309

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1910 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

René LEMARCHAL

Né à Montcornet (Aisne) le 19 septembre 1879
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris et de l'Hôpital des Enfants-Malades
Médaille de Bronze de l'Assistance Publique

PLAIES PAR SECTION

DU

Conduit Laryngo-Trachéal

(Plaies non Chirurgicales)

Président : M. PAUL RECLUS, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, Éditeurs
15, rue Racine, 15

1910

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN	M. LANDOUZY
PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL, DEJERINE, LANNELONGUE
Pathologie chirurgicale	PIERRE MARIE
Anatomie pathologique	PRENANT
Histologie	HARTMANN
Opérations et appareils	POUCHET
Pharmacologie et matière médicale	GILBERT
Thérapeutique	CHANTEMESSE
Hygiène	THOINOT
Médecine légale	CHAUFFARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	ROGER
Pathologie expérimentale et comparée	HAYEM, DIEULAFOY, DEBOVE, LANDOUZY
Clinique médicale	HUTINEL
Maladies des enfants	GILBERT BALLET
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GAUCHER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	RAYMOND
Clinique des maladies du système nerveux	DELBET, QUENU, RECLUS, SEGOND
Clinique chirurgicale	DE LAPERSONNE
Clinique ophtalmologique	ALBARRAN
Clinique des maladies des voies urinaires	BAR, PINARD, RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique d'accouchements	POZZI
Clinique gynécologique	KIRMISSON
Clinique chirurgicale infantile	ALBERT ROBIN
Clinique thérapeutique	

Agrégés en exercice

MM.

AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (F.)	DUVAL (P.)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LOEPER	RENON
BROCA (A.)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (A.)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (M.)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MON FRÈRE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

À MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat

Monsieur le Professeur Agrégé GOUGET (Hôpital Lariboisière, 1902)

Monsieur le Professeur Agrégé TUFFIER (Hôpital Beaujon, 1902-1903)

Monsieur le Docteur BELIN, Médecin des Hôpitaux (Hôpital Beaujon, 1903-1904)

Monsieur le Professeur ALBERT ROBIN (Hôpital Beaujon, 1903-1904)

Monsieur le Docteur H. BARBIER, Médecin des Hôpitaux (Hôpital Hérold, 1904-1905)

Internat provisoire

Monsieur le Docteur HIPPOLYTE MARTIN Médecin des Hôpitaux (*In memoriam*) (1905-1906)

Monsieur le Professeur Agrégé BEZANÇON (1905-1906)

Internat

Monsieur le Professeur Agrégé AUGUSTE BROCA (Hôpital des Enfants-Malades, 1906-1907)

Monsieur le Docteur PICQUÉ, Chirurgien des Hôpitaux (Hôpital Bichat, Hôpital Lariboisière, 1907-1908)

Monsieur le Professeur Agrégé LEJARS (Hôpital Saint-Antoine, 1908-1909)

Monsieur le Professeur Agrégé RICARD (Hôpital Saint-Antoine, 1909-1910)

Messieurs les Docteurs MOUCHET, BAUDET, LABEY, Chirurgiens des Hôpitaux.

Plaies par section du conduit laryngo-trachéal

(Plaies non chirurgicales)

CHAPITRE PREMIER

ETIOLOGIE

Les différents auteurs, qui ont étudié les plaies par section du conduit laryngo-trachéal, s'accordent à reconnaître qu'elles sont rares, sinon exceptionnelles. Les plaies du cou déjà sont relativement peu fréquentes. Kreysern cite dans sa thèse une statistique portant sur les plaies observées dans les grandes guerres survenues de 1855 à 1885 : les plaies du cou n'y figurent que dans une proportion de 2 0/0. Quant aux plaies du conduit laryngo-trachéal, elles ne représentent que les 4/100 des plaies du cou. Encore s'agit-il presque exclusivement alors de plaies par coups de feu. Cirro Dalla Rosa donne les statistiques de la guerre de Sécession. Sur un total de 10.000 plaies, 5 seulement intéressaient le larynx ou la trachée. Pendant la guerre de Crimée, sur 28.401 blessures soignées par les médecins français, pas une plaie de cette nature ne fut observée. Le conduit laryngo-trachéal est donc fort peu exposé.

On peut donc prévoir que les sections qui l'atteindront seront presque toujours intentionnelles, faites dans un but précis. De fait, elles sont dans l'immense majorité des

cas, la conséquence de tentatives de suicide. Il en était ainsi dans 105 des 118 observations où nous trouvons mentionnée l'origine de la blessure. Un seul fait se rapporte à un accident. Encore les circonstances en étaient-elles très particulières : un ouvrier électricien, qui travaillait à la réparation d'une ligne, fut électrocuté. Un des fils, s'étant engagé dans la bouche entr'ouverte, avait sectionné les joues. Un autre avait coupé le thyroïde, et la portion supérieure du cricoïde, déterminant une occlusion presque complète du larynx. Les douze autres malades avaient été victimes d'attaques à main armée ou blessés au cours de rixes.

Est-ce à dire que beaucoup de désespérés aient recours à ce mode de suicide ? Horteloup cite une statistique de Brierre de Boismont : sur 4595 suicides, les plaies du cou ne figurent qu'au nombre de 121, soit une proportion de 2,84 0/0. Henrichsen, qui a collationné les cas de suicides par plaies du cou à Copenhague de 1896 à 1900, arrive à un pourcentage de 1 0/0. Szigeti, qu'il cite dans son travail, donne pour Budapesth une moyenne de 3,50/0. Henrichsen a par ailleurs relevé les cas de plaies par section de la région antérieure du cou, observés à l'hôpital de Copenhague en vingt ans, de 1885 à 1905, sans pouvoir en trouver que vingt. Ces résultats concordent d'ailleurs avec les chiffres des statistiques générales, qui donnent pour les tentatives de suicide par instruments aigus ou tranchants un pourcentage de 2 à 3 0/0, chiffre peu élevé par conséquent.

Quatre-vingt-dix-sept observations mentionnent le sexe de la victime : 77 concernent des hommes, alors que les 20 autres se rapportent à des femmes. Le rapport est exactement celui de la fréquence du suicide dans les deux sexes. Et l'on n'en saurait conclure par conséquent que l'homme ait plus volontiers recours à ce mode de suicide que la femme.

Il semble par contre que les tentatives de suicide par section de la gorge s'observent plus souvent chez des sujets dans la force de l'âge. Les statistiques générales, en effet, démontrent que la tendance au suicide s'accentue avec les années. Or, nous référant à 78 observations où l'âge de la victime est mentionné, nous trouvons :

2 sujets de 19 ans
27 » de 20 à 30 ans
24 » de 30 à 40 »

Puis la fréquence décroît notablement,

11 cas de 40 à 50 ans
8 » de 50 à 60 »
3 » de 60 à 70 »

soit plus des 5/8 des cas entre vingt et quarante ans, alors que le maximum est atteint entre cinquante et soixante ans dans les statistiques générales.

Des 27 cas observés chez des jeunes gens de vingt à trente ans, 7 le furent chez des soldats allemands. Horteloup, citant Larrey, signale d'autre part que « les sections de la gorge ne sont pas rares chez les vieux militaires, principalement chez les officiers, car les simples soldats se tirent plutôt un coup de fusil ». Il n'en est plus ainsi chez nous de nos jours. M. Robert Picqué, à qui, frappé de cette fréquence relative des sections du larynx dans l'armée, nous avions demandé des observations, nous a dit n'en avoir point trouvé au Val-de-Grâce.

Un grand nombre de cas concernent des aliénés : ce sont des persécutés, des mélancoliques, parfois des maniaques. D'autres blessés sont des alcooliques, qui s'ouvrent la gorge au cours d'une crise d'alcoolisme aigu. Il s'agit parfois de malades qui veulent mettre un terme à leurs souffrances (Obs. I), de prisonniers, qui se tuent dans leur cellule ou tentent de se dérober aux poursuites (malades

des obs. XLI, CXLVI. — Carl Blind, après une tentative d'assassinat contre Bismarck, obs. XXIX. — Leblanc, obs. CXVI).

Le plus souvent, les blessés se sont armés d'un rasoir. Un peu moins fréquemment, ils se sont servi d'un couteau : simple couteau de table, même à bout arrrondi, couteau de poche, canif, couteau mal aiguisé, si bien que Dolbeau dit que sa malade « s'était scié le cou », énorme couteau de cuisine (obs. XVIII), couteau de fourreur (obs. XXXIV), couteau de relieur (obs. XLIII) couteau à doler les cuirs (obs. CIX), tranchet.

La section est faite presque toujours d'avant en arrière. Leblanc cependant, se servant d'un bistouri, le fit pénétrer latéralement à travers le pharynx, tranchant en avant, en détachant le larynx de la profondeur. Il sectionna alors d'arrière en avant la paroi antérieure du pharynx et tout le larynx. De même, le malade de Lüders (obs. LXXV) s'était enfoncé profondément un couteau en forme de croissant sur le côté de la trachée et avait coupé d'arrière en avant l'œsophage et la trachée. Ainsi en fut-il encore dans l'observation LXXIII. Ce sont là des faits exceptionnels.

Lors de meurtre, la section est presque toujours faite avec un couteau. Elle était due cependant à un coup de hache dans quelques observations (obs. XLIV, CXXXIV, CXLVIII), Ce fut un coup de gouge, traversant obliquement le cou, qui sectionna à l'emporte-pièce le thyroïde dans le cas de Delens (obs. XLVI.)

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les caractéristiques anatomiques des sections du conduit laryngo-trachéal, surtout quand il s'agit de suicide, ne varient guère.

Direction. — Ce sont presque toujours des sections transversales, ou légèrement obliques. Dans la règle, la plaie présenterait une direction oblique de haut en bas et de gauche à droite, lors de tentative de suicide. La direction serait inverse, au cas de meurtre. Nous trouvons cependant cette obliquité de haut en bas et de droite à gauche signalée dans un certain nombre d'observations de plaies par suicide (obs. XXII, XXXI. XLVIII, CXXXVI). On a prétendu, pour expliquer cette inclinaison anormale, que ces blessés étaient gauchers. Ce n'est même pas nécessaire : ainsi notre dernier opéré (obs. II), bien que sa plaie eut ce caractère, tenait son rasoir de la main droite. Il précisa bien qu'il ramena son rasoir vers le haut : les sections presque verticales de l'os hyoïde d'ailleurs en témoignent. Tout à fait exceptionnellement, la plaie est même absolument verticale et médiane. Il est vraisemblable que les blessés ont dû s'enfoncer dans le larynx un couteau pointu qu'ils tenaient à deux mains, la pointe, dirigée en arrière et en bas, appuyée au point saillant du cou. Dans les deux cas de Berg et de Mœfie (obs. XCIX, XC), la plaie des voies aériennes, en effet, s'étend plus bas que ne l'aurait fait supposer la plaie cutanée. L'incision de la peau, nette et seulement un peu hachée à son angle

inférieur, longue de 2 centimètres, siège au niveau de l'espace thyro-hyoïdien, chez le malade de Macfie. Le thyroïde ne porte qu'une éraflure, et la lame est venue perforer la membrane crico-thyroïdienne, y créant un orifice qui admettait le petit doigt. Berg signale aussi qu'il fallut débrider vers en bas la plaie cutanée, déjà longue de 5 centimètres, pour exposer toute la plaie du conduit aérien : non seulement le thyroïde, entre les cordes vocales, mais aussi le cricoïde et les trois premiers anneaux de la trachée étaient divisés. Une petite plaie superficielle était visible sur la paroi postérieure du conduit. Bien que la plaie des parties molles fut transversale, chez l'opérée de notre maître M. Lejars (obs. LXXXVIII), le larynx présentait des lésions très comparables : section verticale de la moitié inférieure du thyroïde et de la membrane crico-thyroïdienne, perte de substance du cricoïde, de la grosseur d'un pois. Nous n'avons pas retenu une observation d'Henrichsen, que celui-ci donne comme un fait de section verticale : la plaie trachéale ne mesurait que 4 mm., et nous paraît devoir être considérée comme une piqûre de la trachée, non comme une section vraie.

Siège. — « Sabatier, dit Horteloup, pensait que le siège le plus fréquent des plaies transversales du conduit laryngo-trachéal, est la membrane thyro-hyoïdienne. Le dépouillement de 53 observations m'a prouvé que Sabatier avait été beaucoup trop affirmatif. Ces 53 observations où la lésion est bien indiquée, donnent un relevé de 58 plaies du conduit laryngo-trachéal, certains blessés ayant plusieurs incisions dont voici le résultat :

Membrane thyro-hyroïdienne	12
Thyroïde	10
Membrane crico-thyroïdienne	13
Membrane crico-trachéale	1
Trachée	22. »

D'où Horteloup conclut que les blessures de la moitié supérieure du conduit sont plus rares que celles de la trachée. Il confirme ainsi l'opinion de Malgaigne que « chez les jeunes sujets, chez les femmes qui ont le cou court et le larynx élevé, l'instrument ne peut atteindre aussi haut (la membrane thyro-hyoïdienne) ».

Le dépouillement de 127 observations de plaies uniques nous a conduit cependant à des résultats qui paraissent donner raison à Sabatier. Ces 127 sections se répartissent ainsi :

Membrane thyro-hyoïdienne	44	soit	34,6 0/0
Thyroïde	21	—	16,5 0/0
Membrane crico-thyroïdienne	22	—	20,5 0/0
Cricoïde	4		
Trachée	36	—	28,3 0/0

La prédominance des plaies du larynx est manifeste. La statistique de Durham, qui a pu rassembler 158 observations, comporte des chiffres très comparables.

Plaies sus-hyoïdiennes	11		
Membrane thyro-hyoïdienne	45	soit	30,6 0/0
Thyroïde	35	—	22,8 0/0
Membrane crico-thyroïdienne et cricoïde	26	—	17,6 0/0
Trachée	41	—	28,9 0/0

Pieniazeck, qui, sans citer de chiffres, semble avoir eu connaissance d'un grand nombre de plaies de cette nature, est d'avis qu'elles siègent rarement au-dessous du cricoïde, Elles atteindraient le plus souvent le thyroïde, ou les espaces thyro-hyoïdien ou crico-thyroïdien.

Berg fait justement remarquer que le sujet qui veut se trancher la gorge renverse fortement la tête de façon que la face antérieure du cou est fortement tendue et largement exposée. On imagine qu'il porte instinctivement la lame

vers la saillie thyroïdienne, au niveau de laquelle elle peut pénétrer, à moins qu'elle ne glisse, ce qui est plus fréquent en raison de l'effort déployé, vers en haut, dans l'encoche thyro-hyoïdienne, ou vers en bas, au dessus de la saillie cricoïdienne.

Même en procédant à la manière d'Horteloup, et en ajoutant à nos 127 cas, 16 observations de plaies multiples (nous entendons par là plusieurs sections portant sur différents étages du conduit laryngo-trachéal) ce qui élève à 161 le nombre des lésions observées, le chiffre des plaies de la moitié supérieure l'emporte encore notablement sur celui des plaies de la moitié inférieure, ainsi que l'on peut en juger :

Membrane thyro-hyoïdienne	45
Thyroïde	32
Membrane crico-thyroïdienne	31
Cricoïde	8
Trachée	45

Si le nombre des plaies de la trachée s'élève dans ces conditions de 36 à 45, nous voyons par contre le chiffre des plaies du thyroïde passer de 21 à 32, les plaies de la membrane crico-thyroïdienne monter de 22 à 31, et celles du cricoïde de 4 à 8, soit pour les plaies du larynx une augmentation de 23. Il est assez remarquable que dans ces cas de plaies multiples, nous ne trouvions qu'une seule lésion de la partie supérieure du thyroïde, coexistant avec des lésions de la membrane crico-thyroïdienne (obs. XCIV). Dans les 10 autres cas, où le thyroïde est intéressé, il l'est dans sa partie inférieure, avec sa section coexistant, 4 fois une plaie de la membrane crico-thyroïdienne (obs. XCI, XCVI, C, CII), 4 fois des plaies du cricoïde (obs. XCV, XCIX, CVI, CXXXVI), 1 fois une lésion de la trachée (obs. XCXII), 1 fois des lésions de la trachée et de la membrane crico-thyroïdienne (obs. XCVIII). Dans 3 observations, où

la trachée était ouverte, c'était sur la membrane crico-thyroïdienne que portait la section associée (obs. XCVII, XCIII, CXLVI). Les autres observations mentionnent simplement plusieurs sections sans en préciser le siège.

Lésions superficielles. — Les lèvres de la plaie sont souvent nettes. Mais souvent aussi, elles sont plus ou moins irrégulières, « denticulées », déchiquetées », « mâchées », même en zigzag. « On a des plaies en forme de Z, dit Lacassagne, lorsque la tête est fléchie, et ces plaies deviennent irrégulières et multipliées quand la tête est rejetée en arrière. » Cette éventualité se rencontrerait plutôt dans les tentatives de meurtre. Une telle configuration n'implique donc pas fatalement, bien qu'elle y puisse faire songer dès l'abord, des sections répétées. Chez les vieillards, à peau flasque et ridée, l'extension de la tête détermine la formation de plis verticaux multiples. Il n'en faut pas davantage pour que les bords de la plaie cessent d'être rectilignes, soient coupés d'entailles, d'encoches secondaires. Casper rapporte que des experts y furent trompés et conclurent même à l'existence de quatre incisions. L'erreur est d'autant plus facile que les incisions multiples, même en cas de suicide, ne laissent pas d'être fréquentes. Les désespérés, qui recourent à ce mode de suicide, apportent parfois à se détruire une telle frénésie qu'ils multiplient les entailles, au point que chez certains la « face antérieure du cou apparaît comme déchiquetée » (obs. CVI). Ou encore introduisant dans la plaie leur rasoir, leur couteau, les y retournant, y faisant effort de leurs doigts même, ils taillent, hachent, dilacèrent les cartilages, jusqu'à produire les délabrements véritablement effroyables sur lesquels nous allons revenir dans un instant. D'autres n'en viennent à se trancher la gorge, qu'après avoir échoué dans des tentatives antérieures, ou trouvant la mort trop lente à leur gré, s'efforcent d'atteindre à leur but par d'autres mutilations. La malade de Kreysern s'était tranché les deux

poignets (obs. IX). Le blessé de Berg (obs. XC) avait une plaie de l'abdomen L'opéré de Guinard (obs. LXVII) avait commencé par se tirer deux balles dans la tête et par se faire aux avant-bras deux larges estafilades, puis avait avalé du laudanum. Celui de Veslin (obs. XIX), s'était fracturé le maxillaire inférieur et sectionné la langue d'un coup de revolver. Le soldat de Larrey (obs. CI) s'était coupé les deux saphènes au-dessus des malléoles et s'était fait une plaie dans la région de l'ombilic avant de se porter plusieurs coups à la gorge.

Dimensions. — Variable dans ses dimensions, sans qu'il y ait de rapport nécessaire entre son étendue et les délabrements profonds, la plaie des parties molles est souvent large. Nous voyons souvent revenir dans les observations les épithètes d'horrible, d'affreuse, qui traduisent l'impression première du chirurgien à la vue de ces mutilations. Elle mesure souvent de 10 à 15 centimètres, jusqu'à 20 centimètres, dans son grand diamètre transversal. Il n'est pas rare que les sterno-mastoïdiens se montrent à ses angles extrêmes. Assez fréquemment, l'un deux porte une entaille sur son bord antérieur. Le chef sternal a pu même être entièrement divisé. L'un des deux muscles était sectionné aux trois quarts dans l'observation XV. Il arrive par contre que les sterno soient intacts, même dans une plaie étendue et pénétrante. Ainsi dans l'observation LXV où le couteau, après avoir sectionné les téguments sur une longueur de 20 centimètres, avait divisé la trachée, l'œsophage et même le disque vertébral intermédiaire aux première et seconde vertèbres dorsales.

La plaie est souvent largement béante. Cet écartement, fonction de l'étendue et de la profondeur de la section, dépend dans une certaine mesure de la rétraction des faisceaux musculaires sectionnés. On conçoit facilement que la flexion ou l'extension de la tête le modifient dans de notables proportions. Dans l'extension nous le voyons

atteindre dans certains cas des proportions véritablement effrayantes. Ainsi Quissac (obs. III), dit que la plaie de son opéré aurait admis « la tête d'un fœtus à terme ». « On aurait logé le poing au-devant de la colonne vertébrale », rapporte Henschen (obs. CXLVIII). La plaie avait « dix travers de doigt de largeur » dans le cas d'Hévin (obs. LVII), 8 centimètres chez le blessé de Patel (obs. VII). « La tête, n'étant plus maintenue en avant, dit Garengeot, se porta tellement en arrière que les deux bouts coupés de la trachée-artère se trouvaient éloignés de plus de quatre travers de doigt, ce qui rendit la plaie large comme une grande caverne » (obs. LVIII).

Nous trouvons toutes les transitions dans le degré de pénétration de l'instrument vulnérant. Depuis la lésion toute superficielle, simple éraflure ou même entaille du cartilage, ménageant la muqueuse, jusqu'à la section totale du tractus aérien, et même des voies digestives.

Section simultanée des conduits respiratoire et digestif. — La section totale des deux canaux aérien et digestif, sans lésion des gros vaisseaux, est à vrai dire exceptionnelle. Et Schüller dans son article n'en signale que 5 cas, 3 terminés par la mort du troisième au onzième jour : A. Paré, Rust, Dupuytren (obs. XCI), l'observation de Lüder (obs. LXXV), et celle d'Henschen (obs. CXLVIII). Il semble bien que l'observation d'H. Larrey (obs. LXV) doive s'y ajouter.

Il est déjà moins rare que le tractus digestif soit intéressé sur une portion seulement de sa circonférence. Schüller en a pu rassembler 28 cas. Il est habituel, dit-il, que le conduit laryngo-trachéal soit alors divisé, sinon totalement, du moins dans sa plus grande partie. A vrai dire, dans nos 15 observations qui comportent une plaie du pharynx ou de l'œsophage, la section laryngo trachéale était totale. Plusieurs fois, la lésion du tube digestif était si étendue que les deux bouts ne tenaient plus que par une

bandelette postérieure. « Il n'y avait pas la sixième partie de l'œsophage conservé » (obs. XL) (1). « L'œsophage avait été coupé de façon qu'il restait à peine un quart de pouce intact sur la paroi postérieure (obs. XLI). « Il subsiste pourtant un bout postérieur qui maintient les deux bouts en contact en arrière (obs. LXX) ». Dans d'autres cas, toute la demi-circonférence antérieure est sectionnée, et la paroi postérieure est partiellement intéressée. Ainsi, dans l'observation de Koch (obs. CIX), le « pharynx est divisé de manière à ne présenter des deux côtés de la colonne vertébrale qu'une mince bandelette ». « La paroi postérieure porte une entaille d'un pouce de long » dans l'observation d'Hugh Galt (obs. XXIII). Chez la malade de Kreysern (obs. IX), la muqueuse de la paroi postérieure du pharynx porte à sa partie moyenne une petite plaie transversale large de 1 cm. 1/2

Section totale du conduit laryngo-trachéal. — A ces 20 observations de section simultanée des 2 canaux, s'en ajoutent 7 de section totale de la trachée, ce qui porte à 27 le nombre des sections complètes du conduit aérien. Parmi elles, 13 siègent sur la trachée, 4 sur le cricoïde,

---

1. Il s'agissait en réalité dans ce cas, comme d'ailleurs dans beaucoup d'autres, d'une plaie du pharynx. Horteloup écrit d'ailleurs page 9 : « Il est préférable pour le chirurgien de comprendre dans l'histoire des plaies de l'œsophage celles qui atteignent la portion inférieure du pharynx. Si je n'y étais pas seulement autorisé par tous les observateurs, qui, tout en reconnaissant qu'ils donnent un titre inexact à leurs observations, n'en continuent pas moins à écrire œsophage, au lieu de portion inférieure du pharynx, j'y serais forcément amené par l'histoire de ces plaies ». Les anciens auteurs allaient d'ailleurs plus loin et sous la dénomination commune de trachée désignaient aussi bien le larynx que la trachée proprement dite. Même de nos jours, les fistules aéro-digestives, proprement pharyngo-laryngés, sont encore désignées par une extension abusive sous le terme de fistules trachéo-œsophagiennes.

4 sur la membrane crico-thyroïdienne, le plus grand nombre donc sur la moitié inférieure du conduit aérien, ce qui tient vraisemblablement à son moindre calibre à ce niveau. C'est dans de telles sections que la plaie atteint ces dimensions énormes que nous avons signalées. Les deux segments du conduit sectionné s'écartent. Libéré de ses attaches inférieures par la section simultanée des muscles sous-hyoïdiens, le bout supérieur obéit aux sollicitations des muscles élévateurs, et se rétracte vers le haut. Le bout inférieur, seulement solidaire alors des organes thoraciques, et même du diaphragme, dont il suit les oscillations, plonge vers la profondeur, vers le médiastin, et plusieurs observations mentionnent que le segment inférieur était rétracté jusqu'au voisinage du sternum, sinon derrière sa poignée (obs. LXXVII, CXCV, etc.). Leur retrait dépasse en tous cas presque toujours l'écartement des bords de la section cutanée, derrière lesquels ils se dissimulent. On conçoit dès lors avec quelle facilité le sang épanché pénètre dans le tronçon trachéal, largement ouvert au point déclive de la plaie, quel obstacle nouveau en résulte pour la circulation de l'air, déjà difficile du fait de l'affaissement des parties molles non soutenues, de leur aspiration, du rétrécissement de la lumière trachéale par les lambeaux de muqueuse, les fragments cartilagineux détachés.

Plaies larges et plaies étroites. — Il faut dire d'ailleurs que les lésions profondes ne sont nullement en rapport avec l'importance des plaies superficielles, qu'à telle large balafre cutanée peut correspondre une section laryngée ou trachéale minime, alors que derrière une plaie cutanée peu importante souvent se dissimulent des dégâts considérables.

Horteloup avait ainsi distingué des plaies larges et des plaies étroites, expressions relatives d'ailleurs, ainsi qu'il le précise, ne préjugeant en rien de l'étendue des plaies profondes, mais indiquant seulement une discordance

entre les dimensions, voire même un défaut de parallélisme des plaies superficielle et profonde.

« Plaies larges, dit-il, celles qui s'accompagnent d'assez vastes délabrements pour laisser voir le fond, ou permettent du moins un écoulement facile à l'air, au sang, au pus, etc. Plaies étroites, celles qui présentent les conditions inverses, favorisant la rétention des sécrétions, faisant obstacle à la circulation de l'air, prédisposant à l'étranglement, à la compression, à l'emphysème ».

En une opposition saisissante, il rapporte deux observations, l'une de plaie large, avec section totale de la trachée et presque complète du pharynx, guérie en vingt-cinq jours, l'autre de plaie insignifiante, mais dont l'évolution se complique au point d'entraîner la mort. Cette division ne laisse pas d'avoir au point de vue clinique une importance essentielle.

Mais, comme l'établit justement Mesnard, elle perd de sa valeur aux regards de la chirurgie moderne. Car, selon le principe qu'il pose au début même de sa thèse « les plaies du conduit laryngo-trachéal doivent être ramenées à un seul type : plaies larges, bien exposées, bien désinfectées » et le premier soin du chirurgien, en présence d'une plaie pénétrante de l'arbre respiratoire, doit être de voir, de s'exposer les lésions, toutes les lésions, en faisant les débridements nécessaires.

Plaies multiples du conduit aérien. — On ne saurait, dans de telles plaies, négliger tout ce qui doit faciliter un examen minutieux, permettre une connaissance exacte des lésions. Il n'est pas rare en effet de trouver au fond d'une plaie unique des parties molles, plusieurs lésions du conduit aérien. Ainsi chacun de nos malades nous réserva des surprises ; chez l'un (obs. I), la membrane thyro-hyoïdienne présentait deux incisions parallèles ; chez l'autre (obs. II), nous trouvions à côté d'une section verticale du corps de l'os hyoïde, une seconde entaille, et les dégâts s'étendaient

à la région sus-hyoïdienne. Chez l'opérée de M. Lejars (obs. LXXXVIII), il y avait section verticale du larynx et perte de substance du thyroïde. Outre la section de la membrane crico-thyroïdienne, lésion principale, nous constatons chez notre quatrième blessé (obs. XCI) une plaie du thyroïde.

Autrement complexes étaient les lésions chez l'opéré de Mesnard (obs. XCVIII), malgré que l'incision superficielle fût isolée et nette : le thyroïde était sectionné à sa partie supérieure, la membrane crico-thyroïdienne n'était plus représentée que par des débris ; la muqueuse laryngée était décollée, coupée en plusieurs endroits, le cricoïde et les premiers anneaux de la trachée, sur 4 à 5 centimètres de long et sur toute la largeur du conduit, étaient hachés, découpés comme une mosaïque. Gairdner (obs. CXLVI), au cours d'une seconde tentative de suture du bout inférieur rétracté, découvre le troisième jour une plaie de la face antérieure de la trachée qu'il n'avait pas soupçonnée. De même Dupuytren (obs. XCII) découvre une plaie de la trachée à l'autopsie de son malade. Trouvailles d'autopsie, encore, les sections du thyroïde et de la corde vocale droite chez ce blessé, à qui Hulke avait suturé une section totale passant par le cricoïde (obs. XCV). Dans l'observation de Gauthier-Jaboulay (obs. XXIV), une plaie de la gouttière pharyngo-laryngée avait passé inaperçue quand fut faite la suture des deux plaies de l'espace thyro-hyoïdien.

Extirpation totale du larynx. — Bien que ces faits ne rentrent pas absolument dans le cadre de notre sujet, il nous paraît intéressant de relater ces trois observations d'extirpation totale du larynx, que publièrent Lord, Jameson et Szigeti. Elles montrent à quelles mutilations à peine croyables en peuvent venir les désespérés de cette catégorie, dans leur désir d'en finir avec la vie. Le blessé de Jameson, homme de cinquante ans, portait cinq sec-

tions au niveau du cou. Au moment où on l'amenait à l'hôpital, il sortit de sa poche un débris ensanglanté que l'on reconnut être son larynx, On y trouvait le cricoïde, une partie du premier anneau trachéal, la moitié gauche du thyroïde, l'aryténoïde droit, un lambeau de muqueuse pharyngée. La femme observée par Szigeti, âgée de quarante-deux ans, présentait une vaste plaie à peu près pentagonale de la face antérieure du cou, à bords nets et à angles arrondis, étendue de l'os hyoïde au sternum et d'un sterno à l'autre. Tout le larynx manquait, ainsi que la paroi antérieure du pharynx et de la zone supérieure de l'œsophage et la plus grande partie du corps thyroïde. La paroi postérieure du pharynx présentait trois incisions superficielles. La partie supérieure de l'épiglotte sectionnée était visible sur la lèvre supérieure de la plaie. Une petite partie seulement du corps thyroïde était restée, qui s'était rétractée avec le bout trachéal jusqu'au voisinage du sternum. La peau cependant était complète. Aucune parcelle n'était restée adhérente au larynx qui fut retrouvé auprès de la blessée sur le plancher de la chambre à côté du couteau de table, fraîchement aiguisé, dont elle s'était servi. Chez le sujet de Lord, le thyroïde, le cricoïde, le premier anneau et la partie antérieure du deuxième anneau de la trachée avaient été enlevés en bloc. Le bord supérieur droit, la corne supérieure droite du thyroïde, le repli ary-épiglottique droit à son extrémité postérieure étaient sectionnés. Les aryténoïdes et l'épiglotte étaient restés en place. Dans aucun de ces cas les gros vaisseaux n'avaient été touchés.

Lésions musculaires. — Il va de soi que toute plaie pénétrante par section du conduit laryngo-trachéal s'accompagne d'une division des plans musculo-aponévrotiques superficiels. Les muscles sous-hyoïdiens sectionnés se rétractent. La rétraction du peaucier détermine un certain recroquevillement des lèvres de l'incision cutanée,

signalée dans quelques observations. Nous avons vu déjà comment la section des muscles sous-hyoïdiens et l'action des muscles antagonistes contribuaient à l'écartement des deux tronçons du conduit. Nous n'y insisterons pas.

Gros vaisseaux. — Plus intéressante est l'étude des lésions vasculaires et nerveuses. Un fait remarquable, et qui a frappé tous les auteurs, c'est la rareté des lésions du paquet vasculo-nerveux du cou. Sans doute, on a pu dire, et il est vrai, que si tel gros vaisseau est intéressé, la plaie du conduit aérien passe au second plan ; l'hémorragie domine la scène, mettant rapidement en péril la vie du blessé, entraînant la mort même en quelques minutes. Ainsi nous ne posséderions que des observations où, *a priori*, les gros vaisseaux étaient respectés. Il n'en est pas moins étrange que des mutilations de la nature de celles que nous avons décrites, que des sections totales des tractus aérien et digestif, puissent exister sans lésion des gros vaisseaux. « Par un mécanisme qu'il n'est pas très facile d'expliquer, se contente de constater Horteloup, les carotides fuient sous le couteau de l'homme qui veut se suicider ! » Pour Berg, les vaisseaux seraient protégés par leur grande mobilité et leur élasticité, et la résistance des muscles sterno-mastoïdiens, des conduits aérien et digestif atténuèraient la violence du traumatisme. Il est vraisemblable que ces causes interviennent. Mais il nous paraît que l'immunité, dont les gros vaisseaux paraissent avoir le privilège, relève bien plutôt de leur situation anatomique. Ne sont-ils pas en effet au regard des apophyses transverses de la colonne cervicale, en retrait sur la saillie médiane du corps vertébral, accrue encore de son revêtement musculaire ! Si nous nous reportons aux coupes transversales du cou figurées dans les différents ouvrages (Tillaux. *Anat. top.*, 9e éd., *sixième cervicale*, p. 457. — Poirier. *Tube dig.*, 2e éd., p. 147 : *Coupe d'après Luschka au niveau du bord inf. des cordes*

vocales. Testut, 4e éd., t. II, p. 117, *sixième cervicale*) n'y voyons-nous pas le paquet vasculo-nerveux tellement postérieur qu'il est tout en arrière de la paroi postérieure du pharynx. Alors que le désespéré rejette la tête en arrière, pour porter le tranchant sur sa gorge, la lordose cervicale normale s'exagère encore, par suite la saillie médiane des corps vertébraux, refoulant plus en avant les conduits médians, tandis que les vaisseaux doivent tendre à fuir sur les parties latérales. Il n'est donc pas étonnant que dans les sections *transversales* du moins, où le tranchant est appliqué perpendiculairement sur la saillie même du cou, le larynx, voire même le pharynx, soient sectionnés, et que le pédicule vasculo-nerveux échappe.

A la partie inférieure du cou, il est vrai, les rapports se modifient. Carotide et jugulaire tendent à devenir plus antérieures. Et les coupes (Testut, 4e éd., t. IV, p. 88, *coupe de Braüm à travers le thyroïde*. Testut, *Anat. top.*, p. 548, 596 *coupe* 7e *cerv.*) nous montrent, en effet, le paquet vasculo-nerveux aux flancs de l'œsophage, le bord antérieur de la jugulaire débordant à peine le plan de la paroi trachéale postérieure. Mais les plaies si bas placées sont rares. Chez le malade de Tarlock, où la section avait lésé la jugulaire interne gauche, elle siégeait à 1 centimètre au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire (obs. LXXXI). La plaie siégeait au tiers inférieur du cou, dans l'observation de Lejars (obs. LXXII *bis*), où la jugulaire interne gauche fut aussi atteinte. Ce sont les seules observations de lésions des gros vaisseaux que nous ayons trouvées, dans les cas de plaies par section d'avant et arrière, bien entendu, le tranchant étant appliqué comme il est de règle, sur la saillie du conduit laryngo-trachéal.

Rameaux vasculaires secondaires. — Si les gros troncs vasculaires sont ainsi protégés contre l'action vulnérante, leurs branches ne partagent pas cette immunité. De fait, l'hémorragie est souvent abondante. Les veines jugulaires

superficielles, jugulaires externes, jugulaires antérieures surtout, sont fréquemment lésées. Quelques observations mentionnent la section des jugulaires antérieures profondes. La section des artères thyroïdiennes supérieures, d'un seul ou des deux côtés, est commune. L'artère thyroïdienne inférieure est moins souvent touchée. Tarlock signale la section de l'artère cervicale superficielle. Stokes, Hugh Galt ont trouvé l'artère linguale sectionnée dans les plaies de l'espace thyro-hyoïdien (obs. XXVII, XXIII). Patel l'a trouvée blessée au niveau du triangle de Pirogoff (obs. VII).

Nerfs : Récurrents. — « L'étude des observations, dit Horteloup, ne nous donne aucun renseignement sur l'état des filets nerveux; sauf une autopsie de Larrey, dans laquelle il put constater la destruction du laryngé supérieur, on ne trouve rien. J'ai fait quelques recherches sur le cadavre pour élucider ce point. Dans les cas de section complète de la trachée et de l'œsophage, nous avons pu nous assurer que le récurrent gauche était, en effet, totalement tranché, mais que le droit avait été refoulé et avait échappé au couteau. Lorsque la lésion ne touchait que la trachée, le récurrent gauche pouvait être intact. »

De fait, nous n'avons trouvé aucun cas de section du récurrent droit, associée ou non à la section du récurrent gauche. Mais la paralysie du récurrent gauche, plus exposé de par sa situation dans l'angle trachéo-œsophagien, est signalée dans un certain nombre d'observations. Ainsi les malades d'Henrichsen, Grey Turner (obs. CXXX, CXXXV) guérirent avec une paralysie de la corde vocale gauche, contemporaine du traumatisme. Fœderl, chez son petit blessé (obs. CXXXII), trouva le récurrent sectionné, et le sutura : quatre semaines plus tard, le larynx avait retrouvée son fonctionnement normal. Von Hacker (obs. CXXXIV), à la suite de la résection qu'il fit de la trachée, constata chez son malade une paralysie du

récurrent gauche, qui était en voie de régression au moment où fut publiée l'observation. Il attribuait cette paralysie, consécutive à l'intervention, au tiraillement des fils de ligatures. C'est à la suite de la résection aussi que l'opéré de Von Eiselsberg présenta une paralysie de toute la moitié gauche du larynx et du crico-aryténoïdien postérieur droit. Dans aucun de ces cinq cas, qui concernent des sections de la trachée, non plus que dans ceux de Morestin : paralysie du crico-aryténoïdien postérieur gauche, probablement en rapport avec une lésion récurrentielle (obs. LV), de Fallas paralysie de la corde vocale gauche, par englobement des muscles et des filets terminaux du récurrent dans le tissu cicatriciel (obs. CXXIII), observés à la suite de lésions de la membrane crico-thyroïdienne, il n'y avait de lésion du tube digestif. Il est assez curieux d'ailleurs que dans la plupart des observations qui concernent des sections complétes du conduit laryngo-trachéal, avec division même étendue du tractus digestif, point ne soit fait mention d'une lésion du ou des récurrents qui devait cependant exister. Lamotte cependant spécifie que le récurrent gauche était coupé chez son malade (obs. LXXVI). Gairdner admet, *a priori*, la section des deux récurrents (obs. CXLVI), sans en faire la preuve. Schüller, à l'autopsie de sa malade (obs. CXLVII), constate que les deux récurrents sont intacts, au-dessous du foyer, mais diminués de volume. Il viennent se perdre dans le tissu cicatriciel.

A l'exception de l'observation de Barth (obs.XXI) qui spécifie que la sensibilité des muqueuses pharyngée, laryngée, et linguale étaient normales, sauf une légère hypo esthésie du pharynx inférieur, et de l'observation de Larrey, signalée par Horteloup, nous n'avons trouvé aucun renseignement sur les lésions, probablement assez fréquentés, du nerf laryngé supérieur. Stokes signale chez son malade la section du nerf lingnal.

Au terme de cette étude générale, il nous faut maintenant étudier quelques lésions spéciales, en rapport avec la constitution anatomique propre, avec les rapports particuliers des divers étages du conduit aérien.

Plaies de l'espace thyro-hyoïdien. — Ainsi une section de l'espace thyro-hyoïdien pourra ouvrir latéralement les gouttières pharyngo-laryngées, à proprement parler le pharynx. Elle intéressera ou non l'épiglotte médiane, séparée de la membrane thyro-hyoïdienne par le paquet adipeux pré épiglotique. Si la section, même pénétrante respecte parfois l'épiglotte, de sorte qu'on a pu dire que la plaie était absolument celle de la pharyngotomie sous-hyoïdienne, plus souvent encore celle-ci est intéressée, et l'on aperçoit ses deux tranches de section dans les deux lèvres de la plaie. Dans 2 observations, l'épiglotte, libérée de ses connexions supérieures et latérales, retombait sur l'orifice glottique et l'obturait. Le malade de Stokes (obs. XXVII) mourut ainsi de suffocation avant qu'on put lui porter secours. Houston, par contre, (obs. XXVI) réussit à sauver son blessé.

L'épiglotte vint même s'encastrer dans l'orifice glottique dans le cas de Hyrtl cité par Pieniazeck.

Poursuivant son trajet, le tranchant va parfois diviser les replis ary-épiglottiques, ainsi qu'il arriva dans le cas de Barth (obs. XXI), voire même détacher le sommet des aryténoïdes. Nous croyons devoir signaler ici, bien que nous ignorions le siège précis de la plaie, le fait rapporté par Ch. Bell et partout cité : un des aryténoïdes, complètement détaché par une section transversale, était venu se placer sur la fente glottique, « formant une sorte d'anche vibrante ».

Une section transversale complète expose largement l'orifice laryngé, le vestibule et la glotte. Et différentes observations mentionnent que l'on pouvait en reconnaître les parties constituantes, suivre le jeu des cordes vocales

dans les mouvements respiratoires ou dans les tentatives de phonation, découvrir même la muqueuse pharyngée tapissant la face postérieure des aryténoïdes.

Plaies du thyroïde. — Les sections qui atteignent le thyroïde, exposent aux lésions des cordes vocales. Nous ne trouvons, à vrai dire, que deux observations où il en soit fait mention. La corde vocale droite fut trouvée sectionnée, à l'autopsie la malade de Hülke (obs. XCI). Le Fort dit d'autre part, que chez son malade (obs. CXVIII), l'oblitération de la glotte serait complète si la corde gauche n'avait été en partie sectionnée lors de la tentative de suicide. Dans quelques observations, la section passe à leur voisinage immédiat, tantôt au-dessus, tantôt au-dessous, mais plus fréquemment elle en est distante, et siège dans l'espace sous-glottique.

Nous nous contenterons, en ce qui concerne les plaies de la *membrane crico-thyroïdienne*, de signaler ici la fréquence des sténoses consécutives, nous réservant de les étudier dans un chapitre spécial.

La *trachée* est le siège d'élection, avons-nous vu déjà, des sections totales. C'est à sa partie supérieure qu'elle est presque toujours atteinte, souvent même au niveau de la membrane crico-trachéale.

Indépendamment des sections obliques, qui peuvent atteindre les derniers anneaux de la portion cervicale, sa partie basse échappe habituellement aux traumatismes. Dans les 45 plaies de la trachée, dont nous avons eu connaissance, 3 seulement portaient à ce niveau (obs. LXV, LXVI, LXXXI).

Nous en aurons fini avec l'étude des lésions quand nous aurons mentionné la *section du corps thyroïde* Il est divisé au niveau de son isthme ou dans la partie inférieure de ses lobes latéraux, lors de plaie de la partie supérieure de la trachée, ou bien, si le cricoïde, la membrane crico-thyroïdienne, ou la moitié inférieure du thyroïde sont

atteints au niveau de ses lobes latéraux. Signalée dans les observations, moins souvent certes qu'elle ne fut constatée, elle est une cause d'hémorragies importantes, compliquant parfois singulièrement le premier temps du traitement, l'hémostase.

CHAPITRE III

SYMPTOMES

Nous avons assez longuement étudié les caractères de la plaie même, pour que nous nous croyons autorisé à n'y pas revenir, et pour n'étudier seulement que ses conséquences et les troubles qui en résultent.

Le blessé se présente le plus souvent le cou entouré de linges, d'objets de pansements souillés de sang rouge. Du sang macule ses vêtements, ses mains. D'une pâleur souvent extrême, les lèvres et les pommettes décolorées, les extrémités froides, le pouls petit et rapide, il présente tous les signes d'une anémie souvent prononcée. La respiration est plus ou moins pénible. L'aphonie est absolue, ou la voix seulement assourdie.

Hémorragie avec anémie et shock consécutifs ;

Gène respiratoire pouvant aller jusqu'à la suffocation, à l'asphyxie ;

Altération, sinon suppression de la voix ;

Tels sont en effet les symptômes capitaux des plaies par section des voies aériennes supérieures.

Hémorragie. — L'hémorrhagie, minime parfois, peut être extrêmement abondante. Nombreuses sont les observations, où il est dit que le blessé fut trouvé « baignant dans son sang », « dans une mare de sang ». Rarement, cependant la perte de sang sera suffisante pour mettre en danger la vie du blessé. Ce que nous avons dit de l'immunité pour ainsi dire constante, dont jouissent les gros vais-

seaux, l'explique facilement. L'écoulement sanguin s'est d'ailleurs souvent arrêté spontanément quand le médecin voit le blessé, soit du fait même de la coagulation, soit à la faveur de la syncope fréquente.

Des caillots encombrent alors l'étendue de la plaie, masquant les désordres profonds, oblitérant la solution de continuité du conduit. Dans les plaies larges, le sang s'écoule à l'extérieur presque en totalité. De façon constante, une quantité minime pénètre à travers la brèche dans l'arbre respiratoire. Le plus souvent, il n'en résulte aucun dommage. Le sang est rejeté en de violentes secousses de toux, dans un flot de spume et de mucus, ou même à l'état de pureté, liquide ou coagulé. Dans les cas, rares d'ailleurs, où le blessé est incapable de réagir, qu'il soit en état de syncope ou seulement affaibli par l'hémorragie, le sang peut gagner les ramifications bronchiques, s'y accumuler ou même s'y coaguler, jusqu'à entraîner la mort par suffocation. Ainsi en fut-il dans l'observation XLVI et chez un malade de Pelletan, cité par Horteloup. La pénétration du sang est facilitée, cela va sans dire, dans les plaies étroites, où il trouve difficilement issue vers l'extérieur, ainsi que dans les plaies larges avec rétraction du bout inférieur. L'épanchement sanguin peut encore, dans les plaies étroites, infiltrer le tissu cellulaire du cou, déterminant la production d'hématomes, prédisposés aux infections secondaires. Il peut même, refoulant en dedans la muqueuse laryngée, là où elle est doublée par une celluleuse lâche, se collecter dans la sous-muqueuse, entraînant ainsi la formation d'hématomes glottiques, cause nouvelle d'asphyxie, voire même de mort (obs. XXVIII, XXIX, XCIV). Sargnon et Barlatier, dans leur revue générale sur le traitement des laryngosténoses (*Journal de Chauveau*, 1910), font allusion à un cas semblable de Semon que nous n'avons pu retrouver.

Il nous paraît qu'il faut rattacher à l'hémorragie et à

l'anémie consécutives la soif excessive dont se plaignent un certain nombre de blessés. C'est un phénomène si banal à la suite des hémorragies de quelque importance qu'il nous paraît superflu de vouloir faire intervenir, avec Witte, des synergies réflexes entre les muqueuses respiratoire et pharyngée.

La section de l'arbre respiratoire a pour conséquence logique des troubles respiratoires et des altérations de la voix.

Respiration. — La plaie du conduit est-elle de minime importance, la respiration continuera à s'effectuer dans une mesure variable par les voies naturelles. Une partie seulement de l'air expiré s'échappe par la plaie, projetant au-dehors quelques gouttelettes de sang ou de mucus. Dans l'inspiration, l'air aspiré pénètre à travers la brèche avec ce bruit spécial, qui caractérise, au cours de la trachéotomie, la pénétration du bistouri dans la trachée.

Toux. — La respiration est d'ailleurs irrégulière, quelque peu convulsive, coupée fréquemment de secousses de toux expulsive, aboutissant au rejet brusque par la plaie et par la bouche ou même seulement par la plaie de mucus, de spume et de sang. C'est là un signe extrêmement important, suffisant à lui seul, avant tout examen de la plaie, pour affirmer la pénétration.

La plaie est-elle de quelque importance, la respiration s'effectue exclusivement par l'orifice ainsi créé, et le segment sus-jacent des voies respiratoires est supprimé physiologiquement, ainsi que l'indique l'immobilité des narines. Ceci est surtout vrai dans l'extension ou même dans la position normale de la tête, qui ont pour conséquence la béance de la plaie. La tête se place-t-elle en flexion, à plus forte raison en flexion forcée, les lèvres de section peuvent venir au contact, et le courant respiratoire se rétablit pour un temps par les voies naturelles.

Dans les sections totales de la trachée, nous avons

signalé déjà les mouvements d'élévation et d'abaissement que présente le bout inférieur, qui semble plonger davantage vers le médiastin à chaque temps inspiratoire, traduisant les mouvements correspondants de la coupole diaphragmatique.

Une dyspnée de degré variable s'observe fréquemment, coupée d'accès de suffocation plus ou moins intenses. Outre la pénétration du sang épanché, aspiré à travers la plaie, d'autres causes peuvent la déterminer. Ce sera par exemple la rétraction du bout inférieur, parfois un lambeau de muqueuse formant soupape, quelque débris de cartilage. Ce sera la chute sur la fente glottique ou même l'incarcération de l'épiglotte ou d'un aryténoïde détaché : d'autres fois l'hématome sous-muqueux, la compression par un hématome périlaryngé, exceptionnellement l'œdème de la glotte ; quelquefois encore, la pénétration de parcelles alimentaires, de liquides, ou même de matières rejetées par vomissements.

Phonation. — Du fait même que le courant respiratoire est dévié de son cours normal, la phonation subira des troubles généralement accusés. Mais une distinction est à faire, suivant le siège de la plaie, suivant qu'elle intéresse la partie sous-glottique de l'arbre respiratoire ou qu'elle est située au contraire au-dessus des cordes vocales.

Au cas de lésion sous-glottique, les altérations vocales seront en proportion des modifications respiratoires. Si la plaie est insignifiante, une partie seulement de l'air expiré y trouve passage, les cordes vocales pourront encore entrer en vibration : la voix sera seulement moins sonore, et même chuchotée. Elle portera à une moindre distance, mais restera distincte, obligeant seulement à s'approcher du blessé, pour le pouvoir comprendre. Par contre, pour peu que la plaie ait quelque importance, l'aphonie sera complète, et le blessé hors d'état d'émettre un son, à plus forte raison de parler.

Les conditions sont différentes lors de lésion sus-glottique. Ici l'air expiré traverse toujours la fente glottique, et rien ne s'oppose à l'émission des sons. Seule l'ouverture de la caisse de résonnance constituée par le pharynx, et la dérivation vers l'extérieur de la colonne d'air vibrante interviendront dans la genèse des troubles phonatoires. Dans quelle proportion ? « La parole est perdue, dit Horteloup, ainsi que le constatent plusieurs observations, mais celles-ci n'indiquent pas si les blessés n'étaient pas capables de pousser des cris. Rien n'empêche d'admettre qu'il en soit ainsi. » Il cite à l'appui de cette opinion une observation de Panas (obs. XXXI). « Dans les efforts que le blessé fait pour parler, il se produit au niveau de ses cordes vocales, un bruit éclatant, comparable au souffle fêlé et affaibli d'une anche de hautbois ». Kellermann (obs. XXX) spécifie que l'émission des sons est possible, mais que la phonation est supprimée sauf pendant l'occlusion de la plaie. Barth (obs. XXI) s'est livré à une étude minutieuse de la phonation chez son malade et les résultats en sont assez curieux pour que nous les rapportions : « La parole est rauque, basse, difficile à comprendre ; elle est plus claire quand la plaie est oblitérée ou pansée. Le son est alors dirigé vers la cavité buccale, au lieu de s'échapper vers l'extérieur, comme il arrive quand le pansement est enlevé. La formation des sons est tout à fait normale ; le malade peut émettre des sons dans l'étendue d'un peu plus d'un octave, d'une voix passablement sonore et distincte ». Ainsi que nous le voyons dans ces observations, l'oblitération de la plaie, que cette oblitération soit réalisée par un pansement, une suture, par les doigts du malade, par la flexion forcée de la tête, ou même par des caillots, ainsi que nous l'observâmes dans deux de nos observations (obs. I, LXXXVIII), l'oblitération de la plaie a pour conséquence la réapparition de la voix ou même de la parole. Le timbre de la voix sera seule-

ment modifié, la voix étant sourde, légèrement enrouée, ou rauque et plus basse.

Nous n'avons eu en vue jusqu'alors que des troubles purement mécaniques, en relation seulement avec la déviation du courant aérien. L'absence d'observations ne nous permet pas de dire ce qui survient lors de lésion des cordes mêmes. Que penser de l'affirmation d'Hülke, qui rapporte au début de son article, en attirant l'attention sur quelques points particuliers de son observation, que son malade pouvait parler ? Celui-ci avait non seulement une section de la corde vocale droite, mais encore une section complète du larynx au niveau du cricoïde avec un écartement de plusieurs centimètres entre les deux segments !

Déglutition. — La déglutition ne présente de troubles manifestes qu'autant que la plaie intéresse en même temps que le conduit aérien les voies digestives. Tout au plus détermine-t-elle quelques sensations pénibles pour le malade dans les premiers jours. Elle serait nécessairement très douloureuse lors de section du thyroïde, pour Horteloup. Les malades cependant ne semblent pas en avoir été tellement incommodés, puisque aucune observation ne s'y arrête. Les troubles de la déglutition paraissent donc être le propre des plaies de la membrane thyro-hyoïdienne ou des sections associées des deux conduits. Ils se résument d'ailleurs dans la pénétration de liquides, de parcelles alimentaires, de salive, dans la trachée, d'où des quintes de toux, et même des accès de suffocation extrêmement pénibles pour le malade, dans l'issue des matières déglutiies à travers la plaie extérieure. Une petite partie des liquides, néanmoins, même dans les sections totales, peut gagner le bout inférieur de l'œsophage et arriver à l'estomac. La flexion de la tête exerce d'ailleurs sur la déglutition la même influence heureuse qu'elle a sur la respiration. Barth, par exemple, rapporte que, sous réserve d'incliner

la tête en avant et d'oblitérer la plaie par un pansement, son malade put continuer à s'alimenter par la bouche. Il n'avala même jamais de travers, bien qu'il eut une section du pédicule épiglottique et des replis ary-épiglottiques. Les troubles de la déglutition sont d'ailleurs le plus souvent fugaces, les plaies du pharynx ou de l'œsophage se cicatrisant de façon rapide. Ils peuvent même faire totalement défaut lors de plaie minime du pharynx, au dire de Schüller. Sans doute s'agissait-il d'une plaie de cette nature dans l'observation de Jarjavay (obs. LXXIX), où du lait s'échappa par la plaie le jour même de l'admission, et ce jour-là seulement. Quelques observations signalent, à quelques jours de l'accident, de la douleur, de la gêne de la déglutition (obs. LIX) : ces troubles sont plutôt sous la dépendance des phénomènes inflammatoires compliquant la plaie que de la plaie même. Chez le malade de Macfie (obs. LXXXIX), survint au seizième jour, après boire, un accès de suffocation. Dès lors, chaque tentative de déglutition, d'ailleurs douloureuse, fut l'occasion de nouveaux accès, si bien qu'on fut contraint de recourir à la sonde œsophagienne. Quinze jours plus tard, après élimination d'un petit séquestre cartilagineux, tout rentrait dans l'ordre.

Nous n'avons pas cru devoir, à l'imitation d'Horteloup, introduire dans ce chapitre de symptomatologie une division en plaies larges et en plaies étroites. Celles-ci sont exceptionnellement des plaies par section, mais presque toujours des plaies par piqûres et par coups de feu. Les symptômes qu'Horteloup leur attribue ne s'observent pour ainsi dire jamais ou à un degré négligeable dans les plaies par section. Il faut pour les observer des conditions particulières, et nous croyons légitime de les considérer dès lors comme des complications.

CHAPITRE IV

COMPLICATIONS

A leur plus haut degré ou dans leurs conséquences extrêmes, les symptômes par quoi se manifestent les sections du conduit laryngo-trachéal sont susceptibles de prendre la valeur de complications réelles.

N'en est-il pas ainsi, par exemple, de la chute de l'épiglotte ou de l'aryténoïde sur l'orifice glottique, puisque la mort peut survenir de ce seul fait en quelques minutes ?

Ne peut-on considérer comme une complication véritable cette si particulière et si redoutable localisation de l'infiltration sanguine sous la muqueuse du vestibule laryngé, qui causa la mort de Blind et du malade de Borbillier ?

Complication encore, l'accumulation du sang dans la trachée et l'asphyxie mortelle qu'elle entraîne.

Complication, la pénétration possible et l'enclavement d'une particule alimentaire volumineuse dans les voies aériennes.

Emphysème sous-cutané. — A ces complications d'ordre mécanique, nous ajouterons l'emphysème sous-cutané. Il est rare, il est exceptionnel même, pourrions-nous dire, d'observer un emphysème de quelque étendue dans les sections laryngo-trachéales. Nous n'en avons trouvé que deux observations : la malade de Cirio dalla Rosa (obs. LXVI) présentait en effet une infiltration gazeuse qui occupait la base du cou et le sommet de la poitrine.

Dans le cas de Berg (obs. XC), l'emphysème s'étendait à tout le cou et à la moitié gauche du visage. Il s'agissait dans ces deux faits d'ailleurs de plaies étroites, au sens qu'Horteloup donne à ce mot. Dans quatre autres observations, où l'emphysème est signalé, il était peu marqué, localisé au voisinage immédiat de la plaie. Il est cependant quelques cas d'emphysème considérable s'étendant par exemple, chez le malade d'H. Larrey (obs. LXV), au médiastin, à la poitrine, au cou, à la paupière droite, au scrotum. Mais l'emphysème survenait alors à la suite d'une intervention, consistant presque toujours dans une suture limitée aux parties molles.

Œdème de la glotte. — Plus rare encore que l'emphysème, paraît être l'œdème de la glotte, entendons du moins à tel degré qu'il détermine des accidents de suffocation menaçants. Berg écrit qu'il existe de façon constante, sans entraîner de gêne respiratoire notable. Les observations sont muettes sur ce point. Barth indique que l'épiglotte, les replis ary-épiglottiques, les bandes ventriculaires étaient œdématiées à ce point que les cordes vocales n'étaient pas visibles. La malade était d'ailleurs restée quelques jours sans aucun secours, et la plaie était infectée, lorsqu'il la vit. Morris constate à l'autopsie de son blessé, mort après suture, un œdème accusé des replis ary-épiglottiques, coexistant avec un épanchement sanguin sous-muqueux considérable. Nulle part ailleurs, il n'est fait mention d'œdème glottique.

Infection. — Aux temps où la suppuration régnait, il va sans dire que les plaies du conduit laryngo-trachéal n'échappaient pas à la loi commune. Indépendamment même de toute contamination extrinsèque, ne réunissent-elles pas toutes conditions favorables aux complications septiques ? Interstices celluleux dilacérés, béants, infiltrés de sang, ouverts aux mucosités septiques qu'y déverse et qu'y disémine du fait de sa mobilité même, le conduit respiratoire :

anfractuosités, culs-de-sac, irrégularités multiples s'opposant au drainage ; laxité du tissu cellulaire favorisant la production des fusées purulentes, même à distance. Les anciennes observations nous fournissent de multiples exemples de ces suppurations étendues (obs. IV, LXV, LXXVIII, IC).

D'aucuns même signalent du sphacèle de la plaie obs. XL), des ulcérations gangréneuses de la plus grande partie de la muqueuse laryngée (obs. LIX). A la faveur de l'infection, peuvent survenir des hémorragies secondaires d'importance variable. Horteloup paraissait les envisager comme une complication fréquente. Ainsi mourut au cinquième jour, le malade de Lassus (obs. LVI). Tout près de nous d'ailleurs, Grey Turner, à la suite de sa résection trachéale, observa une importante hémorragie spontanée chez son opéré, au voisinage d'un point trachéal qui avait cédé (obs. CXXXV).

Une inflammation modérée n'est d'ailleurs pas exceptionnelle dans les observations récentes : les bords de la plaie présentent un peu de rougeur et de gonflement, parfois même une suppuration habituellement peu abondante et de courte durée. Il arrive que ces poussées inflammatoires sont en rapport avec l'élimination d'un fragment cartilagineux nécrosé, ce qui ne saurait surprendre, avec ce que nous savons de la vitalité précaire du cartilage, compromise encore par l'infection surajoutée.

Complications broncho-pulmonaires. — Il est presque normal d'observer dans les jours qui suivent, quelque réaction trachéo-laryngée. Seulement catarrhale souvent, l'expectoration sera d'autres fois franchement purulente. Cependant la pneumonie, la broncho-pneumonie, éventualités redoutables, sont plus rares qu'on ne serait enclin à le prévoir, presque exceptionnelles. Une pneumonie double avec hépatisation grise emporta le malade de Gauthier-Jaboulay (obs. XXIV) : mais il s'agissait d'une plaie infec-

tée, mal soignée, et l'autopsie révéla une plaie de la gouttière pharyngo-laryngée, qui avait passé inaperçue lors de l'intervention secondaire. La plaie du malade de Beurnier (obs. XVIII), mort de broncho-pneumonie, était extrêmement souillée. On ne put la suturer, et l'on se contenta d'y passer un tube de caoutchouc rigide qui traversa péniblement la glotte. Le blessé de Platt était un vieillard de soixante ans, très affaibli, et qui eut pu mourir de pneumonie à la suite de tout autre traumatisme (obs. LIV). La malade de Kreysern (obs. IX), outre des complications infectieuses locales, présentait des foyers de broncho-pneumonie disséminés. H. Larrey constata dans les mêmes conditions à l'autopsie de son malade une pleurésie purulente et Panas un épanchement de la plèvre droite (obs. IV).

Maladies antérieures. — Les causes même, qui ont déterminé la tentative de suicide, interviennent souvent pour en aggraver les suites et compromettre la guérison. Les accès de manie aiguë, de délire alcoolique, par l'agitation extrême qui en est la conséquence, sont l'occasion d'efforts nuisibles à la marche normale de la cicatrisation, à la solidité des sutures, quand le blessé, trompant la surveillance, n'arrache pas son pansement et n'introduit pas ses doigts dans la plaie (obs. L). Dans d'autres cas, l'affection initiale, qui depuis longtemps tourmentait le malade et l'avait acculé à sa détermination, continue son évolution ou subit même une aggravation. Ainsi la malade de Delore (obs. XXXVI) mourut sept semaines plus tard de l'affection cardiaque pour laquelle elle était depuis longtemps en traitement, et l'opéré de notre observation I succomba, à peine un mois après sa sortie, d'une tuberculose pulmonaire, qui subit une évolution aiguë.

CHAPITRE V

ÉVOLUTION. — TERMINAISONS

Aux périodes préantiseptiques, l'infection des plaies du conduit laryngo-trachéal était un stade pour ainsi dire obligatoire, et la réunion par seconde intention la règle. Horteloup écrivait en effet : « Vers le deuxième ou le troisième jour, survient le gonflement inflammatoire, violent quelquefois, d'autres fois modéré, et la suppuration commence à apparaître. Il est assez rare que cette inflammation soit de très bonne nature... Il arrive souvent que la peau du cou soit décollée dans une assez grande étendue... L'inflammation, qui envahit les lèvres de la plaie, diminue forcément le calibre de la trachée et amène de la dyspnée et de l'asphyxie... Dans de pareilles lésions il survient de la fièvre et des accidents généraux que l'on doit attribuer à l'inflammation, *mais cette inflammation peut être modérée !* » Telle était l'évolution habituelle des plaies de l'arbre respiratoire. Quant aux plaies traitées par la suture des parties molles seules, à quelles complications, parfois mortelles, n'étaient-elles pas exposées : emphysème, hématomes, phlegmons se diffusant jusque dans le médiastin, hémorragies secondaires, etc. ?

L'application au traitement des plaies par section du conduit aérien des procédés d'antisepsie et d'asepsie, ne pouvait qu'en modifier favorablement l'évolution et, par suite, en améliorer le pronostic. Les phénomènes inflammatoires

sont réduits au minimum quand ils ne sont pas supprimés.

La suture totale, la réunion plan par plan, avec fermeture première du conduit a-t-elle été faite et dans les conditions que nous préciserons, il n'est pas rare que l'évolution soit celle de toute plaie aseptique banale, et nous voyons ainsi l'opéré de Morestin quitter l'hôpital, guéri, au dixième jour.

N'a-t-on fait que la suture du conduit seul ou même, dans des plaies à écartement très limité, s'est-on contenté du traitement par la position de la tête en flexion, les lèvres de la section laryngo-trachéale s'accolent rapidement, parfois dès le quatrième ou le cinquième jour. Assez souvent, il est vrai, une petite fistule persiste en un point : elle livre passage à l'air dix, quinze jours, puis se ferme. La cicatrisation superficielle marche parallèlement, avec une rapidité variable suivant l'étendue de la plaie, souvent complète en un mois, quelquefois même en trois semaines.

D'autres fois, et surtout dans ces dernières éventualités, la plaie présente quelques signes d'inflammation : tout se borne parfois à de la rougeur, à un gonflement modéré des lèvres de la plaie, cédant rapidement aux pansements. Ou même une légère suppuration s'établit, obligeant parfois à désunir, à faire sauter un point ou deux. La cicatrisation profonde n'en suit pas moins le plus souvent son cours normal, la guérison superficielle en étant seulement un peu retardée.

Pour ce qui est de la section simultanée des voies digestives, il est remarquable comme la cicatrisation en est rapide. « Indépendamment de toute suture, et malgré que la plaie soit étendue, dit Schüller, il est habituel que du huitième au quinzième jour les liquides ingurgités ne passent plus au dehors. » Rarement elles entraînent des complications : la bronchopneumonie même serait si excep-

tionnelle, que Schüller, se basant sur l'évolution de telles plaies, en vient à mettre en doute la possibilité même de la « schlückpneumonie ».

Terminaisons. — La *guérison* est la terminaison habituelle. Elle peut être complète; assez souvent aussi le blessé conservera des altérations de la voix, plus rarement quelques troubles de la respiration, parfois un peu de gêne de la déglutition. La régression en est fréquente d'ailleurs dans les mois ou même dans les années qui suivent la cicatrisation, jusqu'à disparition complète parfois.

Il arrive que les plaies par section laissent à leur suite des *infirmités définitives*, ou qui ne pourront disparaître qu'après un traitement spécial, prolongé pendant des mois ou même des années, toujours difficile, dans certains cas au prix de multiples interventions. Ce sont les sténoses et les fistules sur lesquelles nous allons revenir dans un instant.

La *mort*, plus rare encore, presque exceptionnelle de nos jours, est une terminaison possible : elle survient dans des conditions variables, et suivant sa cause, à une période différente de l'évolution. Dans les heures, même dans les instants qui suivent la blessure, elle peut se produire par suffocation, par hémorragie, indépendamment même de toute lésion des gros vaisseaux (obs. XIII, XXIII, CIV, CV).

Les mêmes causes peuvent intervenir un peu plus tard, l'asphyxie étant alors sous la dépendance du gonflement inflammatoire au niveau de la plaie (obs. LXXXVII, XCI), ou d'une hémorragie secondaire, déversant son sang dans les voies aériennes (obs. L).

Les malades de Kreysern (obs. IX), Gauthier-Jaboulay (obs. XXIV), Beurnier (obs. XVIII), Platt (obs. LIV) succombèrent à des complications pulmonaires.

Dans d'autres cas, les malades succombèrent à des com-

plications infectieuses locales : sphacèle de la muqueuse (obs. LIX), gangrène de la plaie (Rùst, cité par Horteloup), fusées purulentes accompagnées d'ailleurs de pleurésie (obs. IV), suppurée même dans le cas de H. Larrey (obs. LXV).

CHAPITRE VI

SÉQUELLES

STÉNOSES. — FISTULES

Troubles fonctionnels persistants

Fréquence. — Les sténoses et fistules, celles-ci presque toujours associées à celles-là, ne sont pas exceptionnelles à la suite des plaies par section du conduit laryngo-trachéal.

Parmi nos 150 observations de plaies, figurent une trentaine d'observations de sténoses. Nous ne nous laisserons pas aller cependant à conclure de ces chiffres à la fréquence relative de ces infirmités Le plus grand nombre des cas de sténose ont fait certainement l'objet de publications : il en est tel même que nous avons retrouvé dans plusieurs publications, à des dates plus ou moins distantes. Il est évident, par contre, qu'il est loin d'en être de même pour les plaies simples, heureusement terminées. Nous nous sommes enquis auprès de nos collègues des services de laryngologie de Saint-Antoine et de Lariboisière, sans pouvoir obtenir aucune observation de sténose ou de fistule consécutive à de telles plaies. Nous croyons donc pouvoir dire qu'elles constituent à tout le moins une éventualité rare.

Sténoses. — *Antécédents.* — Sans vouloir dès maintenant en tirer aucune conclusion, nous constaterons que dans le grand nombre des cas de sténose, aucune suture ne fut faite. La plaie fut abandonnée à elle-même, ou une canule y fut placée afin d'assurer la respiration. D'autres fois, la

plaie fut suturée mais les fils lâchèrent ou coupèrent, et la plaie se désunit : ainsi dans les observations de Schede (obs. CVII), Grey Turner (obs. CXXXV), et de Platt, où une canule avait été laissée au milieu de la plaie (obs. CXXIX). La plaie fut suturée également de part et d'autre d'une canule, chez les malades de Fœderl (obs. CXXII) et de Navratil (obs. CXV) (encore doit-on se demander s'il s'agissait bien d'une suture laryngée). Dans les observations de Semon (obs. CXXIV) et de Fallas (obs. CXXIII), les accès de suffocation survinrent très vite après la suture : on désunit le soir même dans le premier cas.

Evolution et symptômes. — La sténose paraît se constituer assez rapidement. Il est habituel qu'elle se manifeste peu de temps après le traumatisme. Souvent, comme nous venons de le voir, c'est dès les premiers jours qu'apparaissent les accès de suffocation et que la trachéotomie s'impose. D'autres fois, c'est en voulant supprimer la canule placée dès les premiers instants, que l'on voit presque aussitôt se produire l'asphyxie.

Quelquefois encore, la cicatrisation suit son cours normal : le blessé même quitte l'hôpital au cours de la deuxième ou de la troisième semaine. Quelques troubles indiquent cependant que les voies aériennes n'ont pas leur calibre normal : le malade s'essouffle au moindre effort, il est incapable de soutenir une conversation sans fatigue, il a un peu d'oppression nocturne. La voix est faible, sans sonorité, chuchotée même. Les désordres s'accentuent jusqu'à l'aphonie complète, jusqu'à l'accès de suffocation brusque, qui ramène le blessé à l'hôpital, pour y subir la trachéotomie. C'est presque toujours à la fin du premier mois : à ce moment déjà ou peu après, l'oblitération est complète, et le larynx infranchissable à l'air. L'aphonie est absolue, avons-nous dit : dans certaines observations cependant, nous voyons les malades

parvenir à s'exprimer assez distinctement, à se faire entendre même à quelque distance. Ainsi en était-il des malades de Gairdner (obs. CXLVI), Lefort (obs. CXVIII), du forçat Leblanc (obs. CXVI). Accumulant dans le pharynx une certaine quantité d'air, qu'ils chassaient ensuite à travers les lèvres, ils arrivaient, grâce au mouvement des lèvres et de la langue, à prononcer quelques mots.

Sténoses relatives. — La sténose n'atteint pas d'ailleurs fatalement un tel degré, et ne se manifeste pas forcément par des troubles aussi accentués. L'examen laryngoscopique révèle en effet quelquefois des rétrécissements même accusés, et qui sont compatibles avec une vie active, sinon pénible.

Ainsi le malade de Navratil (obs. CXII) présentait, deux ans après une section du thyroïde, un orifice glottique large seulement de 3 mm. 1/2. La corde vocale gauche était fixe, par ankylose de l'articulation crico-arytnoïdienne, la droite n'avait qu'une mobilité limitée. Sous la glotte se voyait une membrane cicatricielle, blanche, semi-lunaire. On le décanula à ce moment. C'était un cultivateur. Il reprit sa vie normale et se livrait à tous les travaux des champs, quand Navratil le revit cinq ans plus tard. La corde droite avait recouvré son libre jeu, la glotte avait une largeur de 7 millimètres.

Une autre malade de Navratil (obs. CXI) ne présentait aucun trouble malgré qu'un diaphragme sous-glottique rétrécît du quart la lumière du larynx.

Dundas Grant (obs. CX) rapporte l'observation d'une femme, qui avait eu antérieurement une section du tyroïde : une membrane rougeâtre masquait une grande partie de la corde vocale droite et une petite partie de la gauche. Elle souffrait d'accès de suffocation, que Dundas Grant estime de nature hystérique, la diminution de calibre lui paraisant insuffisante à les expliquer.

Susceptibles de rester longtemps silencieuses ou tolé-

rables, ces difformités peuvent cependant se manifester, dans des circonstances spéciales, par des accidents aussi graves que les sténoses totales. Nous voyons ainsi dans l'observation CXXXVII une sténose partielle, déterminer à la suite d'une laryngite aiguë, des accès de suffocation qui imposent la trachéotomie.

Siège. — Le rétrécissement peut siéger aux différents étages du conduit laryngo-trachéal. Il semble cependant, et Schüller déjà y insistait, que la région crico-thyroïdienne y soit prédisposée. Sur 33 observations de sténose où le point d'application du traumatisme initial est précisé, nous en trouvons en effet 11, soit le 1/3, où la membrane crico-thyroïdienne était intéressée, alors que les plaies correspondantes ne figurent que pour 1/5 à peine dans l'ensemble des plaies du larynx.

Configuration.— Suivant la région considérée, le rétrécissement affecte une configuration particulière.

Au niveau de l'*espace thyro-hyoïdien*, il peut arriver, dit Pieniazeck, que l'épyglotte sectionnée tombe en arrière, se fixe dans cette position (obs. Priendlsberger, citée par Henrichsen), dominant et obstruant la fente glottique. Ou bien les replis ary-épiglottiques sectionnés ou le sommet de l'aryténoïde viennent obstruer l'entrée du larynx. Les trois observations que nous rapportons de sténose thyro-hyoïdienne, montrent surtout une déformation assez caractéristique. C'est une rétraction cicatricielle des parties molles, associée ou non à des déformations, à des déplacements cartilagineux, qui les déprime vers en dedans, les fait saillir dans la cavité pharyngée en une sorte de barre transversale, d'éperon, qui surplombe en couvercle le vestibule laryngé, et diminue sa lumière. Le protocole de l'autopsie du malade de Panas en fournit un bel exemple : L'os hyoïde était basculé de façon que sa face antérieure était devenue supérieure. Le vestibule laryngé et l'épiglotte ont leur extrémité supérieure inclinée vers la droite. *La*

cicatrice formait une ligne rétractée, inclinée en bas et en arrière depuis l'implantation de l'épiglotte jusqu'à celle des replis ary-épiglottiques. *Le vestibule laryngé présentait entre la cicatrice et le bord supérieur du thyroïde un rétrécissement qui masquait la moitié antérieure des cordes vocales quand on regardait d'en haut.* Le diamètre sagittal était ainsi réduit d'un tiers (obs. CVIII). De même, dans l'observation de Koch (obs. CIX), le larynx était en partie recouvert par la *peau rétractée et formant couvercle.* Ce couvercle était agrandi par l'épiglotte, refoulée horizontalement en arrière et un peu à droite. Schede décrit ainsi la fistule que conserva son malade : C'était une fente semi-lunaire de la muqueuse, *placée de front par suite de la rétraction cicatricielle au-dessus de l'orifice laryngé* (obs. CVII).

La section porte-t-elle *à la hauteur de la glotte ou à son voisinage*, comme nous en avons vu déjà quelques exemples à propos des sténoses incomplètes, le retrécissement est constitué par une cicatrice membraniforme qui soude les lèvres de la glotte ou se développe à proximité. L'orifice glottique apparaît déformé, en même temps que rétréci. Ainsi, dans l'observation de Cavazzani (obs. CXIII), la glotte, qui avait à peine, au maximum de sa dilatation, un dixième de l'étendue de la glotte normale, figurait un triangle à sommet regardant en haut et à gauche, les deux autres angles étant l'un postérieur, l'autre antérieur. Chez la malade d'O. Kahler (obs. CXIV), les cordes vocales étaient très déformées dans leurs trois quarts antérieurs ; la mobilité de l'aryténoïde droit était presque nulle, celle du gauche très réduite. La glotte n'était plus représentée que par un orifice de 4 millimètres de diamètre, dont les bords étaient très irréguliers et crevassés.

Nous trouvons encore, dans l'observation de Billroth-Salzer (obs. CXIX), une cicatrice membraniforme unissant la partie antérieure des cordes vocales, et laissant

libre la partie postérieure de la glotte. Une thyrotomie fut faite, le tissu cicatriciel excisé. Six ans plus tard, le malade fut revu avec une récidive. Les bandes ventriculaires cette fois étaient accolées, les cordes vocales à peine visibles. La moitié droite du larynx formait un bloc cicatriciel, qui oblitérait presque complètement sa cavité.

Les lésions étaient de même ordre chez le malade de Lefort et Moura-Bourouilhon (obs. CXVIII) : au cours de la laryngotomie, on constata une adhérence presque totale des bandes venticulaires, en même temps qu'une fusion de cordes vocales qui eût été complète, si la corde gauche n'avait été en grande partie détruite lors de la tentative de suicide.

Il s'agissait dans ces deux derniers cas de plaie de la membrane crico-thyroïdienne.

Les *cicatrices membraniformes peuvent d'ailleurs être multiples :* ainsi Semon (obs. CXXIV), pratiquant une thyrotomie, chez un sujet qui s'était sectionné six mois avant le cricoïde, pour exciser une membrane épaisse, rouge sombre, que l'examen laryngoscopique avait révélée au niveau des bandes ventriculaires, trouva au lieu même de la plaie du cricoïde, une seconde membrane horizontale, épaisse, complètement oblitérante. La paroi postérieure du larynx, interposée à ces deux cloisons, était d'ailleurs rétrécie.

Au-dessous de la glotte, aussi bien dans la région sous-glottique, qu'au niveau de la trachée, le rétrécissement affecte *deux types*.

Tantôt la sténose est formée par une *cloison simple*, siégeant au niveau même de la section. Son épaisseur peut être uniforme. Plus souvent elle a la forme d'un ménisque biconcave s'implantant par une base plus ou moins large sur la paroi, s'amincissant vers le centre. Elle est percée d'un orifice, même très étroit, plus souvent placé à sa partie postérieure (obs. CXXII, CXXVII,

CXXVIII, CXXX), ou bien complète. La direction en est variable : si elle se développe dans certains cas dans un plan horizontal, on la voit non moins souvent se constituer dans un plan oblique : elle se détache généralement dans ce cas de la paroi postérieure, monte vers la paroi antérieure, parallèlement à la convexité de la canule, au-dessus de laquelle elle s'arrondit en une sorte de dôme (obs. CXXI, CXXXIII, etc.) ; son obliquité peut être inverse (obs. CXVI). Au voisinage de la sténose, les segments du tube aérien subissent souvent un rétrécissement progressif : il en résulte une configuration en entonnoir, dont la sténose occupe le sommet. Cette disposition paraît être la règle lors de section complète et surtout au niveau de la trachée (obs. CXXI à CXXXV).

Dans d'autres cas, la sténose est formée par des *masses cicatricielles étendues*. Nous en avons vu un premier exemple chez le malade de Billroth-Salzer. Dans le cas de Fallas et Sargnon (obs. CXXIII) toute la moitié gauche du larynx était occupée par un bloc de tissu cicatriciel étendu de la corde vocale immobilisée à l'orifice de la trachéotomie. Il ne restait de libre qu'un petit orifice de 3 millimètres de diamètre sous l'angle antérieur de la glotte. Pieniazeck (obs. CXXXIX) rapporte un cas où tout l'espace compris entre la glotte et la canule était comblé par du tissu cicatriciel : les cordes vocales y étaient soudées ; en bas, il se terminait par un cintre épousant la convexité de la canule. Dans le cas de Trnka (obs. CXXVI), les lésions étaient aussi diffuses, mais la sténose n'était pas encore complète.

Pathogénie.— Quelques observations de *sténose consécutives à des plaies crico-thyroïdiennes* signalent une lésion assez particulière : c'est une *dislocation* véritable des deux segments laryngé supérieur et laryngo-trachéal, une sorte de tassement, d'affaissement du tronçon supérieur sur le tronçon inférieur, qui forment dès lors un angle ouvert en avant,

dont la membrane crico-thyroïdienne forme le sommet. Cette configuration est nettement indiquée dans l'observation de Schüller où l'angle atteignait 45 degrés (obs. CXLVII), dans celle de Wolff (obs. CXXI), dans celle de Forgue-Gelesaroff (obs. CXX), qui insistent sur la saillie prononcée que formait dans ces conditions le thyroïde. Il est vraisemblable que cette déformation existait chez le forçat Leblanc (obs. CXVI) : la direction de la cloison oblitérante, oblique en bas et en avant, paraît l'indiquer. Quelles qu'en soient les causes, qu'elle soit le fait de la violence initiale, ou, comme le veut Schüller, des actions musculaires ou ligamenteuses, elle n'en est pas moins facteur important de sténose, et comme telle susceptible d'expliquer dans une certaine mesure la prédisposition évidente de la région aux sténoses consécutives. Bose (cité par Schüller et Wolff) rapporte un autre type de dislocation : le cricoïde avait subi une rotation telle qu'il s'était cicatrisé en position horizontale, la face postérieure du chaton devenue inférieure, Bose, pour l'expliquer, suppose que le larynx s'était déplacé d'arrière en avant au-dessus du tronçon inférieur, de façon à venir se placer presque horizontalement, son plan de section regardant en avant. La consolidation se serait faite dans cette position, d'où sténose.

Les *lésions cartilagineuses* apparaissent dans certaines observations comme la cause même du rétrécissement. Ainsi chez le malade de Dolbeau, la cloison cicatricielle se développa aux dépens de fragments cartilagineux détachés (obs. CXXVII), ainsi chez le malade de Wolff (obs. CXXI). Dans l'observation de Forgue-Gelesaroff, la cloison fibro-cartilagineuse comprenait une partie des bords inférieurs des deux ailes thyroïdiennes qui avaient subi un véritable enroulement en dedans, qui s'étaient infléchis l'un vers l'autre, en produisant un sillon d'étranglement de l'espace crico-thyroïdien. Même déformation du thyroïde chez le forçat Leblanc : mais en outre, la par-

lie droite du cricoïde et ce qui restait de la partie gauche étaient venus se placer dans l'angle thyroïdien. Henrichsen rattache de même la sténose survenue chez un de ses malades à un déplacement cartilagineux, produit par la canule ; la canule introduite par une incision trop petite, branchée verticalement sur la section transversale, aurait refoulé en dedans le premier anneau trachéal. A plus forte raison, ce déplacement aura-t-il chance de se produire, si la canule est introduite par la plaie même.

La canule interviendra encore d'autre manière : en dérivant le courant respiratoire, en excluant en quelque sorte le larynx et le condamnant à une immobilité, même relative, la canule ne peut que favoriser le travail d'organisation des débris muqueux ou cartilagineux détachés, et par suite la production des sténoses sous-glottiques ou l'accolement des cordes vocales.

Fistules. — *Aux sténoses* du conduit laryngo-trachéal pour peu qu'elles soient un peu serrées et apportent une gêne notable à la circulation de l'air, s'associent fatalement des fistules, par où l'air trouve sa voie. Les *fistules sans sténose* sont l'exception. Consécutives à des pertes de substance, à une cicatrisation muco-cutanée favorisée par la rétraction cicatricielle, elles se rencontrent surtout au niveau de la *membrane thyro-hyoïdienne.*

Les fistules de cette région mettent en communication avec l'extérieur non seulement les voies aériennes, mais aussi le pharynx : ce sont à proprement parler des *fistules aéro-digestives*, bien plutôt que des fistules aériennes. Elles constituent un premier type de ces fistules, le second étant constitué par des fistules simultanées des deux conduits voisins : pharynx et larynx ou œsophage et trachée.

Fistules aériennes. — Les fistules aériennes tantôt siègent au niveau de la plaie ; tantôt, à l'endroit de l'incision de trachéotomie, faite par le chirurgien.

Dans le premier cas, la plaie initiale s'est cicatrisée

presque totalement, ne laissant que le passage de la canule, si celle-ci fut introduite par la plaie, ou seulement un pertuis très étroit, admettant à peine un stylet (obs. CXIII, CXXXIV). D'autres fois, à la faveur d'une perte de substance cartilagineuse, initiale et due au traumatisme, ou secondaire et par nécrose, la fistule est notablement plus étendue : irrégulière elle apparaît au centre de la dépression cicatricielle cutanée comme une sorte d'entonnoir au sommet duquel s'ouvre le conduit aérien (obs. CXVI, CXVIII).

Par rapport au conduit même, les fistules sont tantôt latérales, tantôt axiales, terminales : c'est le cas habituel des fistules consécutives aux sections totales de la trachée.

Les troubles déterminés par les fistules aériennes, presque toujours accompagnées de sténoses, sont dominés par les symptômes de la sténose. La fistule apparaît comme une soupape de sûreté, condition des échanges respiratoires : les inconvénients qui lui appartiennent en propre, ne sont rien en comparaison de l'infirmité qu'est la sténose.

Fistules aéro-digestives. — Les *fistules de l'espace thyro-hyoïdien* ont une pathogénie, des caractères anatomiques, des conséquences physiologiques qui leur donnent une individualité marquée.

Si des lésions étendues de la membrane thyro-hyoïdienne et de la partie voisine du thyroïde, en favorisent incontestablement la production, elles sont surtout le fait d'une cicatrisation vicieuse. La difficulté de maintenir les parties au contact, de corriger l'écartement, le recroquevillement des lèvres de la section cutanée et leur enroulement en dedans à la rencontre des lèvres de la section muqueuse, la rétraction cicatricielle, qui peut aller jusqu'à la sténose, les infections secondaires de la plaie à peu près fatales, autant de circonstances qui favorisent, si la suture n'a pas été faite, l'adhérence cicatricielle muco-cutanée et la fistulisation consécutive.

La forme de la fistule est variable : fente horizontale dans le cas de Schede (obs. CVII), fente verticale dans l'observation de Koch (obs. CVIII). La fistule observée par Ried (obs. CXL) mesurait 1/3 de centimètre de large, 1/2 centimètre de haut. Kœnig dit que la fistule de son malade était de dimensions un peu supérieures à celles d'une noisette, de forme irrégulièrement arrondie sans doute (obs. CXLII). La fistule d'Hercollot, opérée sans succès par Dupuytren, guérie par Velpeau, admettait le petit doigt (obs. CXLI). L'observation de Navratil concerne une perte de substance énorme, puisqu'il la compare à une pièce de 5 couronnes, soit à peu près une pièce de 5 francs.

Les fistules thyro-hyoïdiennes, par les troubles de la déglutition qu'elles entraînent surtout, constituent pour le sujet qui en est porteur une infirmité pénible. Pour peu que la brèche soit de quelque dimension elle livre passage aux aliments, surtout aux aliments liquides Par là s'écoule de façon continue la salive ; il en résulte une irritation cutanée permanente, source de nouveaux tourments pour le malade. L'aphonie est souvent absolue, à moins que le malade n'obture par un artifice quelconque la perte de substance. Le malade de Dupuytren-Velpeau réussissait ainsi à avaler, et à parler d'une voix haute et nette, mais de timbre altéré, en fléchissant fortement la tête. La portait il en extension, ou même dans l'attitude normale, les liquides jaillissaient jusqu'à deux ou trois pas ; à peine le menton avait-il abandonné la poitrine, qu'il cessait de pouvoir se faire entendre

Fistules laryngo-pharyngées et trachéo-œsophagiennes. — Les fistules consécutives aux plaies simultanées des deux conduits respiratoire et digestif sont rares. En effet, les plaies pharyngo-œsophagiennes, ainsi que nous l'avons vu déjà, ont une tendance très marquée à la guérison spontanée. La pathogénie de ces fistules est obscure. Elles

se présentent *sous deux aspects* distingués par Schüller.

1° Il semble que l'observation de Meyer (obs. CXLIX) autant que l'on en peut juger, réponde à l'un d'eux : la fistule large constitue une sorte d'entonnoir où viennent s'ouvrir, au niveau de la paroi postérieure le tube digestif, à la partie inférieure le bout inférieur du conduit respiratoire. Cette disposition, définitive dans l'observation de Meyer, peut n'être qu'un stade de passage vers le type suivant.

2° Chez les malades de Gairdner, de Schüller, d'Henschen (obs. CXLVI à CXLVIII), au centre d'une dépression centrale, répondant à la partie moyenne de la cicatrice cutanée, s'ouvrent deux orifices, séparés par un mince pont cutané. L'orifice supérieur répond à l'œsophage ; l'inférieur correspond à l'abouchement à la peau de l'extrémité supérieure du tronçon trachéal. Le bout laryngé du tube respiratoire s'est complètement oblitéré, sans plus de communication avec le bout inférieur qu'avec l'extérieur.

Nous ne parlerons pas de ces fistules aériennes compliquées de fistules œso-trachéales ou pharyngo-laryngées, dans lesquelles, outre l'ouverture du tube respiratoire à la peau, existe une communication anormale, de dimensions plus réduites, entre les deux conduits aérien et digestif accolés. Il ne s'agit pas là d'un état définitif, mais d'un stade d'évolution des plaies simultanées : rapidement la communication aéro digestive s'oblitère, et seul demeure l'orifice laryngo-trachéal.

Les *inconvénients* occasionnés par de telles fistules sont du même ordre que ceux que déterminent les fistules thyro-hyoïdiennes. Ils sont au maximum, semble-t-il, chez ces malades qui portent une fistule du type que décrit Meyer : à l'aphonie totale, au passage des aliments déglutis, de la salive à l'extérieur, s'ajoutent la pénétration de parcelles alimentaires dans la trachée et les accès de suffocation consécutifs. La situation parut à ce point intolérable à la

malade de Meyer qu'elle tenta de se suicider, et que celui-ci se crut autorisé à lui extirper son larynx.

Sténoses et fistules pharyngo-œsophagiennes. — Les fistules pharyngo-œsophagiennes isolées n'ont jamais été observées à la suite de plaies par section. Schüller dit n'avoir pas eu connaissance de sténoses dans les mêmes conditions. Cependant, s'il faut en croire Henrichsen, Henschen aurait dû, six mois après la suture de l'œsophage faite à son malade, le dilater pour un rétrécissement. Cette complication est en tous cas tout à fait exceptionnelle.

Troubles fonctionnels après guérison. — Au cas de guérison sans infirmité, est ce à dire que la restitution physiologique ou anatomique sera complète? Ne restera-t-il point quelque altération de la voix ou de la phonation, quelque trouble respiratoire, un peu de gêne de la déglutition? Ne trouvera-t-on point telle déformation cicatricielle, telle paralysie, telle ankylose, susceptibles d'expliquer ces troubles, ou tout à fait latentes au contraire, décelées seulement par l'examen laryngoscopique systématique !

Altérations vocales. — Les observations ne sont pas fréquentes, qui donnent l'état de la voix après guérison. Encore dans la plupart des cas, le malade a-t-il été perdu de vue après sa sortie de l'hôpital. A ce moment, à peu de temps du traumatisme, il existe souvent, sinon de la laryngite, du moins de la congestion du larynx; certaines altérations vocales en résultent, susceptibles de s'amender par la suite. N'en est-il pas du larynx d'ailleurs comme de tout organe blessé, qui doit, après cicatrisation, subir une adaptation fonctionnelle de plus ou moins longue durée. Ainsi, plusieurs observations mentionnent que les blessés présentaient un certain degré d'enrouement, mais en voie de régression rapide. Un peu plus tard, la voix avait repris ses caractères normaux. Trois mois après sa plaie, le malade de Patel avait, par intermittences, la voix un peu bitonale ; il n'y paraissait plus un an plus tard, la voix

était redevenue forte, bien timbrée, sans variations. Par contre, la voix demeurait rauque, trois ans après, chez le malade de Quissac. Au demeurant, la guérison peut se faire avec une voix tout à fait normale. La voix peut rester altérée, surtout dans son timbre, de façon plus ou moins prolongée, parfois permanente, (voix rauque, enrouée, voilée, chevrotante), mais en même temps nette et dans tous les cas facilement compréhensible.

Troubles respiratoires. — Nous n'avons pu trouver dans les observations de renseignements sur l'état de la respiration à la suite des plaies guéries. Il est probable cependant que ces sténoses relatives, dont nous avons cité quelques exemples, doivent tout au moins déterminer un peu de dyspnée d'effort, une tendance plus marquée à l'essoufflement, lors de courses, d'ascensions, etc.

Trouble de la déglutition. — Dans deux observations, sont signalés des troubles tardifs de la déglutition. Le malade de Patel, avalait de travers, quand il buvait froid, trois mois après. Au bout d'un an, la déglutition était tout à fait normale. Le malade de Lacy Firth, par contre (obs. XIII), éprouvait encore un an plus tard la même difficulté pour avaler les solides. L'exploration dans les deux cas révélait des altérations épiglottiques : dans celui de Patel « l'épiglotte ne remuait pas avec sa souplesse ordinaire, des sortes de petits bourgeons se voyaient sur sa face laryngée ». L'aspect était normal au second examen, au bout d'un an, tandis que dans le cas de Lacy Firth, « l'épiglotte demeurait infléchie en arrière ».

Examen laryngoscopique. — Nous n'avons, hormis ces deux observations, qu'un petit nombre d'examens laryngoscopiques pratiqués sur des malades guéris. Nous avons vu déjà, à propos des sténoses incomplètes, comment un diaphragme sous-glottique, rétrécissant d'un quart la lumière laryngée, permettait néanmoins une respiration suffisante pour que Navratil put considérer sa malade

comme guérie un mois après son admission à l'hôpital. L'opéré de Berg (obs. XC) présentait une tuméfaction de l'aryténoïde droit avec paralysie de la corde vocale droite, la voix était enrouée et chuchotée. Chez le malade de Barth (obs. XXI), l'épiglotte était de façon permanente en position haute, comme pour l'émission des sons élevés. Les cordes vocales avaient d'ailleurs leur forme, leur couleur, leur mobilité normales. Une ligne cicatricielle s'étendait de la région du pédicule épiglottique au repli ary-épiglottique gauche, atteignant presque le bord latéral de l'aryténoïde gauche. Schrœtter (cité par Heimes), chez un malade très enroué plusieurs années après une plaie par section, aurait constaté une tuméfaction notable des bandelettes ventriculaires : un intervalle de trois à quatre millimètres les séparait, qui se réduisait encore dans l'émission des sons, si bien que les cordes vocales n'étaient pas visibles.

Il nous paraît probable que de telles altérations secondaires, inflammatoires ou cicatricielles, ne sont pas exceptionnelles, surtout lorsque persistent de légers désordres fonctionnels. Les malades, n'en éprouvant pas de gêne notable, ne s'en préoccupent point. Mais l'examen laryngoscopique systématique en fournirait, croyons-nous, dans la plupart des cas, l'explication, et permettrait peut être de les traiter efficacement.

CHAPITRE VII

DIAGNOSTIC

Une plaie par section de la face antérieure du cou, siégeant sur la ligne médiane, doit faire songer immédiatement à une plaie pénétrante du conduit laryngo-trachéal. Le plus souvent le diagnostic s'impose : la toux quinteuse avec expectoration sanglante, le pansement une fois enlevé, l'issue bruyante de l'air par la plaie, avec projection de sécrétions muco-sanguinolentes, l'aphonie ne permettent pas le doute. Mais c'est sur la table d'opération seulement, avec toutes les précautions d'asepsie qui s'imposent, après une détersion minutieuse de la plaie, une exploration attentive des moindres anfractuosités, dans de bonnes conditions d'éclairage, c'est là que l'on pourra se rendre un compte exact des lésions, reconnaître les sections multiples, le degré de la pénétration, l'atteinte ou l'intégrité du tube digestif, les lésions musculaires, vasculaires ou nerveuses concomittantes.

Ultérieurement la formation d'une sténose sera soupçonnée à l'apparition de la gêne respiratoire. C'est là le fait capital, et la voix peut être tout à fait normale encore, ou à peine modifiée, qu'il y a déjà début de rétrécissement.

La dyspnée d'effort, premier signe, apparaît : l'accès de suffocation survient habituellement peu après, souvent pendant le sommeil. L'examen laryngoscopique permettra d'affirmer la sténose : laryngoscopie indirecte, laryngo

trachéoscopie directe, cathétérisme, tant par la voie haute, et sous le contrôle du miroir que par la fistule, examen sous-glottique, trachéoscopie inférieure, tous les moyens seront mis en œuvre pour préciser le siège, l'étendue, la forme, l'épaisseur, la consistance, la constitution de l'oblitération, éventuellement le nombre des diaphragmes sténosants.

CHAPITRE VIII

PRONOSTIC

Le pronostic des plaies par section du conduit laryngo-trachéal, et c'est un point sur quoi s'accordent tous les auteurs, est certes infiniment moins grave qu'on ne serait tenté de le supposer.

Nous avons vu déjà que les plaies étroites étaient l'exception, qu'en tous cas le premier soin, en présence d'une plaie de cette nature, devait être de la débrider, de la placer par suite dans les conditions d'une plaie large. Aussi ne retiendrons-nous comme éléments de comparaison que les chiffres donnés par Horteloup pour les plaies larges. Sur 88 grandes plaies, écrivait-il, on trouve 67 guérisons et 21 morts, soit 23,8 de mortalité 0/0. (La mortalité dans les plaies étroites dépassant 50 0/0).

Exceptant seulement quelques observations où la mort survint en quelques minutes par lésion des gros vaisseaux, nous retenons 145 observations. Sur ces 145 cas, 25 se terminèrent par la mort, soit une mortalité de 17,2 0/0. Mais dans ces observations figurent celles d'Horteloup, un certain nombre d'autres antérieures à toute antisepsie. Tels décès, survenus à la suite de complications infectieuses, d'asphyxie, d'hémorragies, dans des conditions qui ne sauraient se réaliser aujourd'hui, chargent notre statistique. Et de fait, bien que nos chiffres soient notablement inférieurs à ceux d'Horteloup, ils n'expriment pas encore la vérité. Il nous paraît qu'actuellement la morta-

lité ne saurait être supérieure à 10 0/0, la mort pouvant survenir aux premières heures, par asphyxie ou par hémorragie si les secours sont trop tardifs, ou secondairement, du fait de complications broncho pulmonaires.

Nous avons indiqué au chapitre des sténoses, la rareté relative de ces graves complications. La guérison est, peut-on dire, la terminaison habituelle des plaies par section du larynx et de la trachée, sous réserve des quelques inconvénients que nous avons signalés. Et le pronostic ne peut que s'améliorer encore par la suite du fait des progrès, non seulement de la thérapeutique immédiate, mais aussi des procédés curatifs dirigés contre sténoses et fistules.

CHAPITRE IX

TRAITEMENT

Discussion. — Le traitement des plaies par section du conduit laryngo-trachéal a donné lieu à de multiples controverses. De tous temps, pourrait-on dire, la réunion par la suture immédiate a séduit les chirurgiens. Elle a par contre rencontré de nombreux adversaires. Et de nos jours même, si l'accord semble vouloir se faire en faveur de la suture, quelques dissidents préconisent encore le traitement par la position simple, se contentant d'amener au contact les parties sectionnées par le maintien de la tête en flexion, abandonnant la cicatrisation aux moyens naturels.

Avant de prendre position et d'examiner les arguments des uns et des autres, nous croyons devoir poser nettement la question et définir d'abord ce qu'il faut entendre par suture. Cette précaution préliminaire ne nous semble point superflue. C'est faute de l'avoir observée, semble-t-il, que tant de discussions ont pu surgir et se produire, sur ce point spécial, des divergences peut-être plus apparentes que réelles. En effet, sous la dénomination commune de suture, on a confondu, et cela au point qu'à la lecture des observations, il est parfois difficile de savoir ce qui fut fait exactement :

1° *Suture des parties molles, ou même seulement de la peau*, sans se préoccuper autrement des lésions de l'arbre respiratoire ;

2° *Suture totale, plan par plan, de la charpente fibro-cartilagineuse du conduit, puis des parties molles*, avec ou sans orifice de drainage.

3° *Suture de la charpente fibro-cartilagineuse du conduit laryngo-trachéal seule*, ce que nous appellerons *suture profonde*.

1° De la *suture limitée aux parties molles, suture superficielle*, nous ne parlerons que pour la condamner. Horteloup à son sujet disait déjà : « Il faut la rejeter comme une pratique déplorable. Le chirurgien qui persisterait dans cette pratique serait amené à reconnaître, comme Ledran l'avoue courageusement, qu'il *a fait une faute !* » Nous pouvons, nous devons dire aujourd'hui *une faute grave*. Car c'est vouer le blessé aux pires complications, sinon à la mort. Et le plus extraordinaire, c'est bien que des malades traités de la sorte, aient pu y échapper, et même guérir. Irrationnelle au premier chef, cette thérapeutique fit de nombreuses victimes. Communément désignée dans les observations, voire même dans des thèses et dans certains articles de traités, sous la dénomination générale de suture, le mauvais renom dont elle jouit, suscita chez beaucoup une prévention, sinon une hostilité déclarée, à l'égard des autres procédés de suture, cependant tout différents.

2° La *suture totale* nous apparaît *a priori* comme le traitement idéal des plaies par section. N'a-t-elle pas, si elle réussit, pour elle tous les avantages ? Elle réalise, elle doit réaliser, pour être justifiée, une occlusion parfaite du conduit aérien ; elle rétablit donc, et d'emblée, le cours normal de l'air, et par suite, avec la respiration, la phonation. Elle facilite la déglutition. Elle ferme la voie aux mucosités, et même à la salive, aux aliments liquides ou solides, qui s'échappaient par la plaie, et la soustraient de ce fait aux infections secondaires, à la suppuration. Elle diminue incontestablement les chances de complications

pulmonaires. Elle abrège considérablement la période de cicatrisation : au lieu des trente à quarante jours que nécessitait couramment la guérison spontanée des plaies, celle-ci est réalisée en huit à dix jours, si la réunion *per primam* a pu être obtenue. Mais par-dessus tout, elle corrige les déplacements, la dislocation : nous ajouterions même volontiers qu'elle contraint le chirurgien à *regarder* la plaie, à ne pas se contenter, comme fit Dolbeau (obs. CXXVII), de constater la présence de fragments cartilagineux déplacés, mais à les enlever, à rétablir dès le premier jour le calibre laryngo-trachéal. Du fait qu'elle s'oppose à la suppuration, elle supprime par là même ou réduit au minimum la rétraction inodulaire. Elle est donc le meilleur traitement préventif des sténoses, comme aussi des fistules. Et ce n'est pas là une simple vue de l'esprit. N'avons-nous pas vu, en étudiant les sténoses, que celles-ci survenaient presque toujours à la suite de plaies non suturées, après que des sutures avaient cédé ou lâché ? Dans 3 cas, la plaie avait été suturée, mais en laissant une canule à la partie moyenne de la plaie : Henrichsen a pu constater quelle était l'influence de la canule ainsi placée sur la production de la sténose. Dans deux cas, il est vrai, la sténose se produisit en dépit de la suture (obs. CXXIII, Fallas — CXXX, Henrichsen). Qu'en déduire, sinon que la suture, si elle ne supprime pas absolument la possibilité de la sténose consécutive, la rend du moins tout à fait exceptionnelle ?

Aussi n'est-il pas étonnant que la presque unanimité des chirurgiens ou des spécialistes se soient prononcés en faveur de la suture totale : ainsi Hoggarth, Morris, Platt, Pollard en Angleterre; Witte, Schüller, Glück, von Eiselsberg, von Hacker, Pieniazeck, Navratil en Allemagne ; Cavazzani, Rizzoli-Moresti, Ceraulo, Finaroli en Italie ; Tétrop, Brockaert en Belgique ; en France Isambert, Moure, Morestin, Reclus, Monod et Vanverts, Lejars.

La suture conserve cependant quelques adversaires.

Lubet-Barton, reproduisant dans la deuxième édition du *Traité Le Dentu-Delbet*, ce qu'il écrivait dans la première, commence par écrire : « La trachéotomie faite, la plaie du larynx est réduite à une plaie banale et guérira suivant les règles habituelles de la chirurgie. » « Trachéotomisons donc, puis suturons ! » serait-on tenté de conclure. Mais un peu plus loin : « Lorsque la plaie est assez grande, et si elle est dans une région convenable, on introduit la canule dans cette plaie. C'est dire que les questions de suture ne sont que secondaires. La suture profonde des cartilages, mal supportée par le sujet, tiraillée à chaque effort de toux, saute et devient souvent inutile. » Delore, à propos d'une observation de plaie de la membrane thyrohyoïdienne présentée par Maire à la Société des Sciences médicales de Lyon, fait dire par Maire : « Ce cas montre une fois de plus qu'il n'y a pas lieu de faire de chirurgie active à propos de ces plaies. Il n'est pas nécessaire de faire une suture qui est généralement dangereuse. » Et il cite à l'appui de son affirmation quatre cas, où les suites immédiates parurent lui donner raison.

Nous comprenons mieux l'hostilité déclarée de Delore que l'indifférence de Lubet-Barbon. En effet, du fait que la suture profonde lâche, non seulement elle devient inutile, mais elle crée surtout un danger, car la plaie se retrouve placée dans les conditions mêmes de la suture limitée aux parties molles. A moins, et ceci est pour nous montrer combien nous avions raison de vouloir définir le problème, à moins que Lubet-Barbon n'ait voulu parler de la suture profonde exclusive, de la suture limitée à la charpente fibro-cartilagineuse. Mais si cette dernière suture est dans une certaine mesure une suture fragile, ce que Morestin admet aussi, il n'en est plus de même quand elle est consolidée par la suture des parties molles, des plans musculo aponévrotiques en particulier. « La restauration des parties molles assure le succès

des sutures profondes « ainsi que le dit Morestin. En prenant garde de maintenir la tête en flexion, de soustraire les sutures aux tiraillements intempestifs, nous ne voyons pas dès lors en quoi une suture minutieuse, exacte, hermétique, solide, peut constituer un danger pour le blessé. Si la suture n'est pas dangereuse, nous prétendons qu'elle est utile et nous dirons avec Mesnard qu'on doit suturer, non pas tant, ainsi que semble l'envisager exclusivement Lubet-Barbon, à titre de traitement d'urgence, de traitement symptomatique de l'asphyxie, qu'à titre prophylactique contre ces pénibles infirmités, et si difficiles à traiter, que sont les sténoses et les fistules. Et nous ne croyons pas que quelques résultats heureux, malgré l'abstention opératoire, doivent prévaloir contre ce fait que sur 30 observations de sténoses, 2 seulement concernent des plaies suturées de la manière que nous préconisons.

Est-ce à dire cependant que toute plaie par section du larynx ou de la trachée doive être ainsi traitée? Non, évidemment. Pour qu'une telle suture soit possible, il faut une *solution de continuité récente*, *franche*, *divisant nettement les tissus*, *sans trace d'infection*, conditions habituellement réalisées dans les plaies qui nous occupent. Que si le larynx présente des lésions complexes, s'il existe des pertes de substance, si la plaie date de plusieurs heures, même de plusieurs jours, et qu'elle soit infectée déjà, la suture totale n'est même plus à envisager.

3° La *suture profonde exclusive* à ses défenseurs. Patel écrit même : « Tous les chirurgiens, à l'heure actuelle, s'entendent au sujet de la suture superficielle (après suture profonde), elle ne doit pas être pratiquée ; en tout cas, il ne faut faire qu'un point de rapprochement en ayant soin de laisser deux orifices de sortie pour un gros drain ». Nous sommes loin, comme on voit, de l'opinion de Lubet Barbon, et de ce qu'écrivait Morestin. « La suture du

larynx seul serait presque toujours condamnée à un échec !

« Nous croyons que sur ce point spécial, comme sur tant d'autres, la vérité est entre les deux opinions extrêmes.

« Il est sage, en présence des plaies par section, de songer d'abord aux suites éloignées, à la sténose possible, et de tout faire pour l'éviter. A ce point de vue, la réunion de la charpente fibro-cartilagineuse a l'avantage d'assurer le contact entre les tranches de section, de corriger le déplacement, de restaurer le calibre du conduit. Elle sera moins solide certes que la suture totale, plus facilement exposée à couper. Mais, à supposer que cette éventualité, contre laquelle il est possible de se prémunir dans une certaine mesure par le maintien de la tête en flexion, vienne à se réaliser, quels risques fait-elle courir ? Qu'elle soit moins hermétique, qu'elle lâche même, l'emphysème n'est pas à craindre, et les accidents infectieux graves sont conjurés du fait même que la plaie superficielle est laissée béante. La suture a-t-elle cédé, on se retrouve après dans les mêmes conditions qu'avant. Même dans ce cas, rien n'empêche encore, ainsi que le recommandent von Eiselsberg et Tétrop, ainsi que fit Grey Turner, de recourir à une nouvelle suture. Nous nous trouvons ici d'accord avec Horteloup, qui disait déjà en parlant de la suture profonde faite secondairement : « Dans le cas où la suture secondaire ne produit pas tout ce que l'opérateur espérait, elle ne détermine aucun inconvénient. Aussi, à notre avis, y aurait-il avantage à la pratiquer ».

Une telle suture nous paraît recommandable dans les cas où la suture totale est contre-indiquée : plaie non récente, section irrégulière ou sections multiples avec pertes de substance.

Aussi, pour nous résumer, sommes-nous d'avis de *toujours suturer le conduit laryngo-trachéal, d'emblée ou dans les jours qui suivent, après que les phénomènes inflam-*

matoires, s'il y en a, seront tombés. La suture profonde sera, chaque fois que ce sera possible, c'est-à-dire dans la grande majorité des cas, complétée par la réunion, plan par plan, des parties molles.

Traitement de l'asphyxie et de l'hémorragie. — Shock. — Des accidents menaçants peuvent réclamer un traitement d'urgence. Ce sont l'hémorragie et l'asphyxie.

Il sera tout à fait exceptionnel que le chirurgien ne puisse prendre les précautions d'asepsie nécessaires, que le péril de suffocation soit à ce point imminent, qu'il lui faille intervenir au moment même. A tout prendre, les gants de caoutchouc, la désinfection du champ opératoire à la teinture d'iode, après décapage de la peau à l'éther, une compresse étant maintenue sur la plaie pour absorber le sang qui s'écoule, permettront une asepsie suffisante.

La *position de Rose* nous paraît avantageuse pour ce temps préliminaire : elle s'oppose à la chute du sang dans la trachée, fait bâiller la plaie des parties molles et la section du conduit aérien, facilitant la pénétration de l'air et le rejet des mucosités et du sang, favorisant l'exploration et la désinfection du foyer. On enlèvera les fragments cartilagineux, l'épiglotte, l'aryténoïde sectionnés qui oblitèrent la lumière, relèvera les lambeaux de muqueuse, accrochera le tronçon trachéal inférieur rétracté. Les voies aériennes seront débarrassées du sang écoulé, au besoin par aspiration.

La respiration assurée, l'hémostase sera faite avec le plus grand soin, une pince jetée sur tout vaisseau qui donne.

Si le blessé paraît shocké, si l'anémie est prononcée, on pourra, sans plus attendre, et sur la table d'opération même, injecter de l'éther, de l'huile camphrée, du sérum caféiné.

Les symptômes alarmants conjurés, le chirurgien est maintenant maître de la situation, libre d'appliquer le traitement qu'il aura choisi.

Anesthésie. — La question de l'anesthésie se pose. Il est incontestable que la sensibilité chez ces malades est souvent très atténuée, que l'opération peut être conduite sans anesthésie aucune, et sans que le blessé, du fait du shock, de l'anémie, ou de son état mental, souffre de façon notable. Nous avons pu ainsi, chez le malade de notre observation I, suturer plan par plan une plaie pénétrante de l'espace thyro-hyoïdien. Le seul temps pénible fut celui de la suture profonde. Le moindre attouchement de la muqueuse déterminait des secousses de toux, extrêmement gênantes pour la bonne exécution de la suture. Nous avions éprouvé d'ailleurs les mêmes difficultés, en opérant sous chloroforme le blessé de l'observation XCI. Du fait de la solution de continuité du conduit aérien, l'anesthésie est forcément imparfaite, les mouvements de défense inconscients de l'opéré s'ajoutent aux quintes de toux réflexes pour augmenter la difficulté de l'acte opératoire. Aussi croyons-nous, que si le besoin d'anesthésie se fait sentir, mieux vaudrait recourir à l'anesthésie locale, qui aurait cet autre avantage de supprimer les efforts de vomissements et les tiraillements qui en résultent pour les sutures. Le procédé d'anesthésie par infiltration, dérivé de la méthode de Schleich, tout récemment préconisé par Chaput (*Presse médicale* du 13 avril 1910), nous paraît recommandable. On injectera dans chacune des lèvres de la plaie la solution de novocaïne à 1/400, additionnée de 10 gouttes de la solution mère d'adrénaline pour 100 centimètres cubes, au moyen de la seringue de Laüer de 20 centimètres cubes. Chaput dit avoir pu injecter sans inconvénients jusqu'à 55 centimètres cubes et davantage de novocaïne, soit plus de 200 centimètres cubes de la solution. De telles quantités ne seront jamais nécessaires. Au moment de la suture profonde, on supprimera l'excitabilité de la muqueuse par le moyen d'attouchements avec des tampons de gaze imbibés d'une solution forte de novocaïne à 1/30, addi-

tionnée d'une goutte de solution d'adrénaline par centimètre cube. Cettte précaution serait utile, au cas même où l'on croirait devoir employer l'anesthésie générale.

Exploration et détersion du foyer. — L'anesthésie réalisée, il faudra explorer et déterger le foyer. A plusieurs reprises déjà, nous avons insisté sur la nécessité d'un examen méthodique et minutieux de la plaie. Les caillots seront enlevés, ainsi que les corps étrangers, débris de vêtements, etc. : on réséquera tout fragment cartilagineux, tout lambeau de muqueuse détaché, dont la vitalité paraîtra compromise ou qui s'opposerait à l'affrontement exact. Les angles de la plaie, ses moindres recoins seront mis à jour, débridés si besoin, la paroi postérieure du conduit soigneusement inspectée : rien ne doit être laissé au hasard. Et le chirurgien n'est autorisé à tenter la réunion que s'il a la conviction formelle qu'aucune lésion ne lui a échappé.

Suture. — *Position de la tête.* — La restauration peut alors être envisagée. A ce temps la position de Rose n'a plus d'indication. Elle devient même nuisible, et s'oppose au rapprochement. La tête sera replacée en position moyenne, même en flexion légère, si le rapprochement des lèvres de la plaie superficielle n'empêche alors l'accès à la section profonde.

Matériel de suture. — Pour la suture, une aiguille à forte courbure, piquant bien, n'accrochant pas, est de toute nécessité. L'aiguille de Reverdin est commode.

Tous les genres de fils ont été employés pour la suture, y compris même les fils métalliques (Schede, Spannochi, Wolkowitsch). Pour Platt, la soie constitue le meilleur matériel de suture, et Jones s'en servit après sa résection trachéale. Cependant Patel, Fœderl, après s'être servi de soie, emploient pour une seconde intervention le fil résorbable. Von Navratil, Colley, Frankenberger, Tétrop et Brockaert, après leurs expériences sur la résection tra-

chéale se prononcent en faveur du catgut. Von Hacker, Von Eiselsberg, Grey Turner préconisent également le catgut. De même Mesnard, Lejars et Reclus ; Mesnard cependant fait quelques réserves pour les sections totales. Mais, même dans ces cas, ceux précisément qu'envisagèrent les auteurs que nous citons, ceux où, comme nous allons le voir, la suture doit être perforante, le catgut est indiqué, parce que résorbable, parce qu'exposant moins à l'infection et aux sténoses consécutives. Peut-être le tendon de renne, employé et recommandé par Patel, plus solide, plus lent à se résorber, devrait-il être préféré, si on l'a sous la main.

Suture perforante ou non. — La suture doit-elle être strictement sous-muqueuse ou au contraire perforante, prenant toutes les tuniques ? On a certes beaucoup exagéré les inconvénients, faciles à concevoir, des points perforants. Sous la réserve d'employer des fils résorbables et d'éviter la soie, susceptible de s'infecter et de s'éliminer vers le conduit, la suture perforante n'a jamais eu de suites fâcheuses. Ellle est recommandée par la plupart des auteurs, qui se sont occupés de la résection de la trachée. Elle a l'avantage de trouver au niveau de la muqueuse même un point d'appui solide, que ne lui fournissent pas les cartilages. Bien mieux, Navratil obtint de meilleures cicatrices, en réséquant les anneaux cartilagineux faisant partie de la tranche de section, de façon à faire porter la suture exclusivement sur la tunique fibreuse et la muqueuse. Nous nous associons donc sans réserves aux conclusions du professeur Reclus : « Quand il n'y a pas de perte de substance, d'écartement trop considérable des lèvres de la plaie, lorsque les bords se juxtaposent sans difficulté et restent au contact sans traction énergique, on devra laisser la muqueuse en dehors de la suture. Mais comme, en définitive, l'important est que la suture tienne, qu'elle résiste aux efforts et aux quintes de toux, on chargera

sur l'aiguille tissu fibreux, cartilage et muqueuse, toutes les fois que cette prise en masse paraîtra utile à la solidité de la réunion ».

Nous voyons encore à la suture à points perforants un autre avantage : c'est lors de sections multiples, isolant un fragment intermédiaire de cartilage de peu de largeur, la possibilité d'embrasser les deux sections extrêmes dans de grandes anses de catgut, prenant appui au-dessus et au-dessous d'elles, de réaliser ainsi la coaptation sans léser à nouveau par le passage des fils le fragment intermédiaire, de ménager donc au maximum sa vitalité. Il sera toujours loisible, si on le juge bon, d'ajouter à ces fils d'appui, une suture d'affrontement, à points fins, non perforants, pour parfaire la réunion.

Suture à points séparés. — Il nous paraît que dans tous les cas, le surjet doit céder le pas à la suture à points séparés, plus solide et plus sûre.

Aux cas de *perte de substance* « il nous semble, dit Mesnard, qu'on peut essayer de restaurer la paroi au moins dans une certaine mesure... Nous avons tressé sur la perte de substance une sorte de treillis de catgut comprenant dans ses mailles ce que nous pouvions conserver des débris fibreux ou cartilagineux ». Le résultat obtenu par Mesnard, grâce à ce procédé ingénieux, fut assez satisfaisant pour qu'il puisse être recommandé. Cependant, nous conseillerions dans ce cas de ne pas réunir les parties molles, ou, à tout le moins, de trachéotomiser.

Drainage. — Faut-il drainer lors de suture totale? Il nous paraît difficile de formuler une réponse qui convienne à tous les cas. Le drainage nous semble comporter des avantages et des inconvénients variables suivant la région, suivant les lésions Nous envisagerons, tout à l'heure, en précisant les indications thérapeutiques dans les plaies des différents étages, quelques éventualités. Nous croyons cependant que, posé le problème comme nous l'avons fait,

les indications du drain se restreignent, et que dans la plupart des cas où la suture totale sera indiquée, on pourra s'en abstenir.

Trachéotomie. — Nous avons à peine jusqu'à présent fait allusion à la trachéotomie. Faut-il ou non placer une canule ? Certains auteurs recommandent la trachéotomie préventive comme premier temps, avant toute tentative opératoire au niveau de la plaie. C'est la pratique recommandée récemment par Finaroli au Congrès des laryngologistes italiens. Castex, G. Laurens, etc., reprochent à la trachéotomie préventive dans les laryngotomies de compliquer l'acte opératoire, d'agacer la trachée et de provoquer une toux réflexe nuisible, de gêner l'expectoration du sang et des mucosités. De fait, rarement la trachéotomie fut faite dans ces conditions, et nous n'avons pas vu que les opérateurs aient eu à s'en blâmer. D'autres placent une canule dans la plaie et suturent de part et d'autre. Nous avons vu déjà ce qu'il fallait penser d'une telle pratique. Sans même faire intervenir les déformations cartilagineuses, constatées par Henrichsen, la canule est une cause d'infection trachéo-broncho-pulmonaire, une cause d'infection de la plaie, bien plus efficace encore si elle la traverse.

Il est des cas cependant où la canule doit être employée. La plupart des auteurs, Schüller, Witte, Pieniazeck, Henrichsen, Lejars, Reclus la prescrivent lors de plaie intéressant la glotte. D'autre part, si le blessé ne peut être soumis à une surveillance éclairée et constante, s'il se trouve dans des conditions telles que la trachéotomie ne puisse être faite d'urgence, s'il doit être transporté, il serait imprudent d'y renoncer. Il faudra la faire encore à la moindre menace d'asphyxie. Heùdrück considère même comme une faute grave de négliger une telle indication. En tous cas, si la mise en place d'une canule paraît indiquée, ce n'est jamais par la plaie qu'il faudra l'introduire, mais, à moins d'impossibilité qu'il faut prévoir, à moins peut-

être encore de perte de substance offrant un orifice préformé, par une incision spéciale, indépendante de la plaie, sous-jacente de préférence. Ainsi le recommandent Platt, Morestin, von Eiselsberg.

Soins consécutifs. — Par surcroît de précautions et pour ménager les sutures, surtout si l'on a dû se contenter de la suture profonde, la tête sera maintenue en flexion. Le procédé le plus simple sera de coiffer le malade d'un bonnet de coton, sur lequel s'attacheront des bandes de toile, qui descendront d'autre part se fixer sur un bandage de corps.

Comme pour toutes les opérations sur le larynx ou le pharynx, il y aura intérêt à maintenir l'opéré en position assise, à le faire lever même assez rapidement, autant du moins qu'il ne sera pas agité, en proie, comme il arrive souvent chez cette catégorie de malades, à des accès de manie ou de délire alcoolique. La morphine sera administrée largement : en diminuant l'excitation, elle empêche les cris, les efforts, toutes causes de tiraillements pour les sutures.

Différentes modifications se présenteront dans la technique suivant la région intéressée.

Plaies de l'espace thyro-hyoïdien. — Au niveau de la région thyro-hyoïdienne, la section divise l'épiglotte sur la ligne médiane ; de chaque côté elle ouvre le pharynx au niveau des gouttières pharyngo-laryngées. Au cas d'asphyxie, c'est vers la glotte, à la partie postérieure de la lèvre inférieure de la section, qu'il faut s'orienter. On y cherchera l'épiglotte ou le fragment d'aryténoïde détaché et retombé sur son orifice. Complètement sectionnée, l'épiglotte sera enlevée. Sinon on la suturera au catgut n° 1, en prévision des troubles de déglutition ultérieurs ; on s'efforcera de reconstituer le ligament hyo-épiglottique, pour la maintenir en bonne position. Sur les parties latérales, on suturera au catgut et par points séparés non perforants la muqueuse pharyngée divisée.

Un second plan de suture réunira la membrane thyro-hyoïdienne. Il peut arriver que celle-ci porte plusieurs sections, qu'elle soit pour ainsi dire hachée, et ne fournisse aux fils aucun point d'appui solide. Nous croyons pouvoir recommander dans ce cas l'artifice qui réussit à Quissac, à Berchon, à Spannocbi et tout récemment encore à Patel. On passera donc des anses de catgut n° 2 embrassant à leur partie supérieure l'os hyoïde, perforant en bas la partie supérieure du thyroïde, au-dessus de l'insertion glottique, à 5 ou 6 mm. de son bord supérieur. Thyroïde et hyoïde seront rapprochés de façon à permettre une suture d'affrontement de la membrane ou même amenés au contact. Aucun des blessés ainsi traités n'eut à en souffrir. Patel revoyant son malade un an plus tard, put même constater que l'intervalle thyro-hyoïdien normal s'était reconstitué et qu'il y avait un bon centimètre d'écart entre l'os et le cartilage.

Nous croyons plus sûr ici de placer un petit drain aux angles de la plaie, de façon que l'extrémité en soit au voisinage immédiat de la suture pharyngée. Il sera supprimé le deuxième jour.

On évitera de rien donner par la bouche pendant les deux premiers jours. Le malade sera soutenu par des injections de sérum artificiel. Le deuxième ou le troisième jour, il pourra absorber quelques liquides, à doses fractionnées, progressivement croissantes. On veillera à la propreté de la bouche, en particulier des dents : des lavages de bouche avec de l'eau oxygénée diluée, ou une solution de chloral seront prescrits, répétés après chaque prise de lait. Le dixième jour, on pourra revenir à une alimentation solide.

Plaies du thyroïde.— Elles ne comportent guère d'indications particulières. Au cas de section proche des bords, nous croyons qu'il y aurait avantage à faire une suture perforante, par des points passant d'une part dans le grand

fragment, d'autre part dans la membrane adjacente. Les lésions de la glotte même constituent une indication formelle de trachéotomie : trachéotomie haute.

Le drainage nous paraît ici contre-indiqué du fait de la situation superficielle du thyroïde. Si l'on veut néanmoins se prémunir contre l'emphysème, on pourra ménager, comme fait Moure à la suite de la thyrotomie, un petit orifice à la partie moyenne de la suture.

Plaies du cricoïde, de la membrane crico-thyroïdienne. — La suture est ici plus formellement indiquée que partout ailleurs, étant donné d'une part ses résultats excellents, d'autre part la fréquence des sténoses. A l'exemple de Morestin, on fera la suture totale, sans drainage, ni trachéotomie.

Plaies de la trachée. — Sans nous attarder aux sections partielles, qui ne présentent rien de particulier, nous nous occuperons seulement de la suture lors de section totale, de la suture circulaire. Nous avons indiqué déjà combien d'expérimentateurs s'étaient attachés à son étude, à propos des résections trachéales, et nous nous sommes basé sur leurs travaux pour établir nos conclusions.

La suture dans ce cas se fera donc à points séparés, de catgut, perforants. Sans aller comme Navratil, jusqu'à réséquer les cartilages, nous conseillerions cependant de n'y point engager les fils, autant que possible, et de les faire porter exclusivement sur les anneaux membraneux les plus proches. Du moins, s'il était nécessaire, ne placerait-on dans le cartilage que des fils d'affrontement fins.

Pour exécuter la suture, on passera d'abord, dans la paroi postérieure des tronçons supérieur et inférieur, un catgut fort, en prenant garde de ménager l'œsophage et le récurrent. Ce fil permettra de maintenir ces fragments au contact, par suite de soustraire les premiers points au tiraillement, et en outre d'imprimer aux deux

tronçons les mouvements de torsion nécessaires pour découvrir la paroi postérieure de la trachée, et permettre de passer les fils de dehors en dedans.

Ils seront assez rapprochés, de façon à permettre un affrontement exact et une occlusion complète. On passera ensuite à la suture de la moitié antérieure. On ne nouera les fils qu'après qu'ils auront été tous passés, en procédant d'arrière en avant, et en prenant garde, avant de les serrer de placer la tête en flexion. On pourra consolider la suture par quelques points placés sur la gaine fibreuse péri-trachéale. La suture faite, soigneusement faite, point n'est besoin de drainage, ni de trachéotomie.

Plaies de l'œsophage. — La section de l'œsophage, au cas où elle est nette et récente, réclame de même la suture. Ainsi firent Ricard et Schreger avec un plein succès pour des plaies étendues. La suture sera faite de préférence à deux plans, l'un muqueux, l'autre musculaire, ou en un seul plan respectant la muqueuse, au catgut. Le traitement consécutif sera celui que nous avons indiqué pour les plaies thyro-hyoïdiennes. Il est préférable au cathétérisme répété ou permanent.

Traitement des sténoses. — Le traitement des sténoses post-traumatiques rencontre les plus grandes difficultés. « Les méthodes mixtes et les méthodes directes internes, disent Sargnon et Barlatier, peuvent rendre des services, mais seulement en cas de membranes minces... Les laryngofissures ont donné des guérisons, mais un grand nombre d'insuccès par suite de la fréquence des récidives. » John Rogers montre un égal pessimisme, et constate lui aussi les échecs fréquents.

Si nous nous reportons aux résultats obtenus dans nos différentes observations, nous voyons que six fois seulement le traitement endolaryngé fut couronné de succès.

Wolkowitsch, sans autres détails, dit qu'il guérit par

la dilatation, deux sténoses consécutives à des tentatives de suicide.

Settegast put aussi rétablir le calibre normal de la trachée, en dilatant par la bouche, après trachéotomie.

Otto Kahler, en unissant à la dilatation la destruction de la sténose au galvanocautère, faites par la bouche, partie par l'orifice de trachéotomie, parvint au bout de deux ans à un résultat satisfaisant.

Langenbeck put, par l'orifice de trachéotomie, ponctionner au ténotome la membrane oblitérante et, après quatre mois de dilatation, fermer la fistule trachéale par une plastique.

Schültzen traita de même avec succès une sténose par les voies naturelles, en combinant excision et dilatation.

Il s'agissait dans ceux de ces cas sur lesquels nous avons des renseignements précis, de rétrécissement membraniforme, incomplet et probablement récent.

Mais ces manœuvres endolaryngées, impossibles si la cloison oblitérante est complète, échouent encore, même longtemps prolongées, pour peu que le tissu cicatriciel soit épais ou dense. Il faut en venir alors à l'intervention sanglante, à la laryngo-trachéotomie, ou laryngofissure des auteurs allemands, qui sera presque toujours une thyrotomie, dépassant plus ou moins vers le bas les limites du thyroïde. C'est ce qui fut fait dans la plupart de nos cas de sténose. Certains opérateurs, le petit nombre, obtinrent un succès complet.

Ainsi Cavazzani sectionna une membrane unissant les cordes vocales à leur partie postérieure, et fit une sorte de plastique des cordes.

Henrichsen, après avoir ouvert la trachée, excise un diaphragme oblitérant, suture la trachée, et par des dilatations prolongées, maintient le résultat acquis.

Forgue obtint un succès remarquable sur le malade dont Gelesaroff rapporte l'observation. Il excisa le tissu fibro-

cartilagineux et réussit à corriger la dislocation laryngo-trachéale. Deux ans plus tard, son opéré avait repris peu à peu sa vie normale.

Les malades de Navratil, de Lefort vivent avec une canule fermée en permanence.

Wolff enregistre deux mois après son opération, une amélioration progressive, qui lui fait augurer un résultat définitif satisfaisant.

Dans les autres cas, la récidive survient rapidement ; en dépit de dilatations répétées et prolongées, le tissu cicatriciel se reproduit, le décanulement est impossible, l'opéré ne retire aucun bénéfice de l'intervention.

Prophylaxie. — La thérapeutique dirigée, contre la sténose, est donc toujours de longue haleine, délicate, quand elle réussit, ce qui est rare. Aussi faut-il tout mettre en œuvre, nous ne saurions trop le répéter, pour prévenir cette infirmité désespérante.

La toilette minutieuse des tranches de section, l'excision de tout lambeau de muqueuse, de tout fragment osseux ou cartilagineux saillant dans la lumière, la correction du déplacement des deux tronçons, la suture exacte, totale de préférence, profonde à tout le moins, en seront la meilleure prophylaxie.

Si l'on estime devoir placer une canule, ce sera par une incision spéciale, indépendante de la plaie. La canule fenêtrée, qui permettra la circulation de l'air à travers le larynx et s'opposera par suite à la formation des adhérences cicatricielles et de ces ankyloses. dites par inutilité de fonction, est recommandée par Pieniazeck et Navratil. Elle nous paraît utile.

La cicatrisation sera dans tous les cas soumise au *contrôle du laryngoscope, de façon que toute sténose puisse être surprise à ses débuts* et traitée dès son apparition.

Traitement palliatif. — La trachéotomie sera souvent une nécessité urgente. Elle palliera aux accidents de suf-

focation menaçants. Elle rendra plus aisé le traitement curatif, et comme le dit Ferreri, elle laissera « le champ libre pour choisir et essayer les moyens thérapeutiques et donnera plus de commodité pour les soins ».

Traitement endolaryngé. — De façon générale les traitement appliqués exclusivement par les voies naturelles, ou simultanément par la bouche et l'orifice de trachéotomie, n'auront guère de chance de réussir que s'il s'agit de sténoses récentes, incomplètes, minces, pas encore fibreuses. On essaiera d'abord la dilatation. Celle-ci échoue-t-elle, on aura recours aux sections, ou aux excisions endolaryngées, aux cautérisations sous le contrôle de la vue.

Laryngotomie. — Dans les conditions contraires, ou après échec des méthodes précédentes, l'intervention sanglante s'impose. La laryngo-trachéotomie pourra être tentée. Le conduit respiratoire ouvert, le diaphragme oblitérant pourra, suivant les cas, être seulement sectionné, soit par une incision simple antéro-postérieure, soit par plusieurs débridements latéraux. D'autre fois, on excisera la cloison ou le bloc cicatriciel. On rétablira la direction normale du conduit. On terminera par la suture de la plaie.

La dilatation sera reprise, de façon à maintenir le résultat acquis, et à s'opposer à la reproduction du rétrécissement.

Laryngostomie. — Le succès est toujours problématique. Aussi serait-il plus sage peut-être, d'en venir d'emblée à cette opération récente, mise en honneur et préconisée avec une inlassable activité par l'Ecole lyonnaise, la laryngostomie complétée par la dilatation. Elle permet avec sûreté, semble-t-il, de restaurer le larynx dans son calibre initial, peut-être même ainsi que Barlatier en rapporte un cas, d'obtenir des régénérations cartilagineuses inespérées de ménager les cordes vocales, si elles étaient respectées par le tissu cicatriciel ou d'obtenir à leur place de petits replis cicatriciels, qui en tiennent lieu. La respiration se

fait facilement, et le larynx est fermé par autoplastie dès qu'elle est assurée. La voix est suffisante, et susceptible d'amélioration dans les années qui suivent. Le malade de Delsaux et Fallas chez qui tous les autres procédés avaient échoué, guérit après laryngostomie (obs. CXXIII). Au cours de la discussion qui suivit la communication de Sieur à la Société de Chirurgie en juin 1908, Morestin rappelait le cas de son opérée, chez qui la sténose avait rapidement récidivé après une thyrotomie (obs. CXXII), et se déclarait partisan de la laryngostomie. Les résultats publiés jusqu'alors plaident en sa faveur, et permettent de la considérer dès maintenant comme un remède efficace contre les sténoses rebelles.

Nous avons eu en vue presque exclusivement jusqu'alors les sténoses laryngées. Les *sténoses trachéales* prêtent à moins de considérations. Ici la *résection est le traitement de choix*. C'est une opération relativement simple, peu dangereuse, toujours efficace.

Traitement des fistules. — Les fistules, avons-nous vu, coexistent habituellement avec les sténoses. Plus rarement, elles sont indépendantes de tout rétrécissement.

La cure de la fistule n'en est pas moins le problème qui se pose après la guérison de la sténose. Mais l'occlusion de la fistule ne pourra être envisagée qu'autant que l'on aura acquis la certitude que le malade peut respirer de façon permanente, la nuit comme le jour, après une fatigue aussi bien qu'au repos, la fistule étant oblitérée.

Des procédés multiples ont été utilisés pour y réussir. Nous ne citerons que pour mémoire l'*avivement simple* des lèvres de la fistule, avec dissection et mobilisation de ses bords et suture. S'il a pu réussir dans le cas de Picqué, ce procédé simple est voué presque toujours à un échec fatal. Ainsi en fut-il pour Dupuytren.

Il faut en réalité, à moins de fistule minime, recourir à une *autoplastie*. Des résultats heureux furent obtenus par

de simples *greffes* de *Thiersch*. C'est un procédé qui semb le *a priori* bien aléatoire, bien qu'Alapy et Loltan Zenach aient pu obturer par ce procédé des fistules de 1 centimè - tre de diamètre et plus.

De façon générale, l'*autoplastie* peut être *à un ou deux plans*.

L'*autoplastie* par un ou deux lambeaux, *en un seul plan*, mobilisés par glissement ou rotation, expose à l'emphysème sous-cutané. En outre, comme il arriva chez l'opéré de Photiadès et Lardy, les lambeaux peuvent être aspirés, fermer ainsi les voies aériennes et entraîner l'asphyxie. Cette autoplastie réussit cependant à Ried et à Navratil.

Hueter, Berger employèrent une *autoplastie à deux plans*. Ils circonscrivent la fistule par deux incisions semi-elliptiques latérales, comprenant une étendue de tégu- ments suffisante pour que ceux-ci, rabattus et retournés sur l'orifice, puissent le recouvrir complètement. La colle - rette cutanée est disséquée de la circonférence au centre, jusqu'à ce qu'elle n'adhère plus que par son bord interne à la circonférence de la perte de substance. Elle est alors retournée de façon que sa surface épidermique soit renver- sée du côté de la trachée, sa surface cruentée regardant en avant. Les bords opposés de cette collerette sont réunis par une suture. On recouvre ensuite cette vaste perte de substance par deux grands lambeaux, taillés de chaqu e côté, mobilisés, rapprochés et suturés sur la ligne médiane.

Trakn fait un premier plan avec deux lambeaux iné- gaux, de façon à rejeter la suture sur le côté de la fistule. Secondairement un lambeau pédiculé vient par inclinaison former le second plan.

Jacobson (cité par Heimes) et von Baracz forment de chaque côté de la fistule deux plis cutanés, de façon à ne laisser entre eux qu'une fente étroite dans le fond et formé par la fistule. Ils excisent, sur l'arête du pli, les couches

cutanées superficielles, et suturent au-devant de la fistule les deux surfaces d'avivement.

Dans le but de donner plus de solidité au lambeau et pour augmenter sa résistance contre la pression atmosphérique, ont été imaginés les *procédés ostéoplastiques* et *chondroplastiques*.

Schimmelbüsch le premier, préleva au niveau du sternum un lambeau cutanéo-osseux, en détachant en même temps que son lambeau un fragment de la corticale du sternum, dont il ménageait soigneusement les connexions avec les parties molles.

Kœnig, ayant échoué dans une tentative analogue intervint à nouveau un an plus tard, et se servit alors, à l'exemple de Photiades et Lardy, d'un lambeau ostéo-cutané prélevé aux dépens de la clavicule. Nowakowski, tout récemment, reprit avec succès le même procédé.

Dans un cas de fistule thyro-hyoïdienne Kœnig préleva son lambeau au niveau du menton, et le massif mentonnier fournit le fragment ostéo-périostique.

Plus récemment sont nés les procédés de *chondroplastie*.

Kœnig réussit à obturer une petite perte de substance en taillant au niveau du thyroïde un lambeau chondro-cutané.

Von Mangoldt, s'inspirant de la rhinoplastie, imagina de greffer dans le futur lambeau un fragment de cartilage costal, épais de 1/2 centimètre et de dimensions en rapport avec la largeur et la longueur de la fistule. Le cartilage ayant repris, il procède à l'autoplastie à deux lambeaux, de façon que le cartilage soit inclus dans leur épaisseur.

Rappelons enfin le procédé de Mesnard, sorte d'*hétéroplastie* au catgut, et celui de Grosse, qui fit de même avec un fil d'argent.

Ainsi que le fait remarquer von Saar, les *indications* de

ces différents procédés sont difficiles à poser. Les cas opérés sont rares. Et surtout on n'en connaît guère les résultats éloignés, qui seuls permettraient d'établir leur valeur relative.

« Au cas de *fistule trachéale*, même étendue, dit von Saar, la *résection des zones malades*, avec suture consécutive, quand elle semble pratiquable, constitue la méthode idéale. Elle permet de restituer les choses en l'état d'un coup. Il faudra la tenter toujours avant d'en venir aux opérations plastiques, avec leurs conséquences incomparablement plus ennuyeuses pour le malade, pour son entourage, pour le chirurgien ! »

Dans ce cas ou lors de fistule laryngée quel procédé choisir ?

L'hétéroplastie au fil d'argent, si elle a pu fournir un succès à Grosse, ne nous paraît guère recommandable. Sans en avoir les inconvénients, le treillis de catgut ne nous paraît pas devoir donner dans les vieilles fistules les résultats heureux que Mesnard obtint chez son opéré.

Il faudra donc recourir soit à l'autoplastie cutanée, soit aux ostéo- ou chondroplasties.

Aux pertes de substance peu étendues conviendraient les autoplasties cutanées à lambeaux superposés, le premier plan formé de deux lambeaux inégaux, à la manière de Trnka, le plan superficiel constitué, suivant les cas, soit par deux lambeaux latéraux mobilisés par glissement, soit par un grand lambeau pédiculé, mobilisé par rotation.

La chondroplastie, selon la méthode de Kœnig, serait appliquée avec avantage aux petites fistules de la région thyroïdienne.

La greffe cartilagineuse de Mangoldt, les procédés ostéoplastiques surtout seront réservés aux fistules étendues.

Fistules aéro-digestives. — Nous ne dirons qu'un mot des fistules aéro-digestives. Exceptionnelles, il semble qu'elles ne doivent plus s'observer de nos jours. Chez la malade de Schüller, Hueter libéra les lèvres de la fistule œsophagienne, les aviva, et les refoulant en-dedans, fit une suture en un plan musculo-musculeux. En avant de cette suture œsophagienne, il combla la perte de substance cutanée par un lambeau pédiculé. Meyer, par contre, paraît ne s'être point soucié dans le traitement de sa malade, de la fistule pharyngée. La pratique d'Hueter nous semble rationnelle et la fistule œsophagienne doit être traitée. Elle le sera, de préférence dans un temps préalable, ou au cours même de l'intervention pour résection trachéale, par avivement et suture consécutive.

OBSERVATIONS

I. — PLAIES DE LA RÉGION THYRO-HYOIDIENNE

1° Plaies suturées

(*Suture profonde ou totale*)

OBSERVATION I (Personnelle). — *Plaie pénétrante de la région thyro-hyoïdienne avec section de l'épiglotte. Suture plan par plan. Drainage. Guérison en dix jours.* — Homme de cinquante-cinq ans, tuberculeux, souffrant d'une bronchite persistante, avec amaigrissement et sueurs, qui le contraint à cesser son travail. C'est le motif de sa tentative de suicide. Trois heures avant son admission à l'hôpital il s'est ouvert la gorge de plusieurs coups de rasoir. Hémorragie abondante, arrêtée spontanément. Le pansement provisoire enlevé, apparaît au-dessus de la saillie thyroïdienne une vaste entaille longue de 15 centimètres, large de 4 à 5 centimètres, transversale avec cependant une légère obliquité en bas et à droite. Elle est occupée par des caillots. Au-dessous, à 2 centimètres, petite incision superficielle, parallèle. Le blessé parle, d'une voix assourdie, mais nette et facilement compréhensible, même à quelque distance. Il est pâle, le pouls est bien frappé cependant, bat à 90. Des quintes de toux fréquentes se produisent avec expectoration de mucosités sanguinolentes et de petits caillots. La respiration n'est pas autrement troublée.

On procède alors à la toilette de la plaie : les caillots enlevés, la voix s'éteint aussitôt, et la respiration se fait tout entière par la plaie Les bords en sont irréguliers, déchiquetés par endroits. Au fond de la plaie s'aperçoit une double section, ouvrant le pharynx sur la partie latérale et intéressant l'épiglotte à la partie moyenne. La section inférieure avoisine

le thyroïde ; quelques éclats, provenant de son bord supérieur, y demeurent adhérents. L'autre section est située 1 centimètre plus haut. Le fragment d'épiglotte intermédiaire, qui ne tient plus que par ses connexions latérales, est replié sur lui-même formant un angle dièdre à sinus antérieur. La section supérieure est suturée d'abord par un surjet de catgut 0, non pénétrant. On suture de même la plaie inférieure. La membrane thyro-hyoïdienne est suturée au catgut n° 2, à points séparés et de même ensuite le plan musculo-aponévrotique. Suture cutanée au crin. Un drain fut laissé dans l'angle gauche de la plaie, s'avançant en dedans au-devant des sutures épiglottiques.

Toute l'opération fut conduite sans anesthésie aucune, sans que le blessé ait paru souffrir beaucoup ; le contact de la muqueuse déterminait des secousses de toux gênantes pour le passage des fils.

La voix réapparut, rauque et sourde cependant, sitôt la suture terminée.

Pansement en flexion. Morphine pour la nuit. Diète absolue, 1 litre de sérum le premier jour, 37°1 le soir.

Le lendemain, on laisse le malade boire par cuillerées à soupe. Aucune gêne de la déglutition. Respiration calme. Il a dormi un peu la nuit, 38 degrés le soir.

Le drain est supprimé le surlendemain. La plaie est en bon état.

Le quatrième jour, léger œdème de la région. La pression sur le trajet du drain fait sourdre une goutte de pus.

Enlèvement des fils le dixième jour. L'œdème a disparu. La suppuration est tarie. Le malade quitte l'hôpital.

Il entre quinze jours plus tard dans un service de médecine, pour une tuberculose pulmonaire à marche aiguë. On observe à ce moment une fétidité prononcée de l'haleine, avec expectoration abondante, qui fait songer un instant à une gangrène pulmonaire. Puis la fétidité disparaît. Nous nous demandons si ces phénomènes n'étaient pas en rapport avec une nécrose du fragment épiglottique, qui se serait éliminé.

La déglutition était normale, la voix plus claire qu'à la sortie du service de chirurgie.

Mais le malade était à toute extrémité du fait de sa tuberculose. Il quitta l'hôpital sur le désir de la famille.

OBSERVATION II (Personnelle). — *Plaie incomplète de la région thyro-hyoïdienne. Suture plan par plan sans drainage. Guérison en huit jours.*—Concierge, trente-cinq ans, éthylisme. Se plaint depuis quelques jours d'insomnie, d'hallucinations, de malaises. Profitant d'un moment d'absence de sa femme, il se porte à la gorge deux coups de rasoir. Nous le voyons à l'hôpital une heure plus tard, le mardi 19 avril dernier.

Large balafre barrant la face antérieure du cou, au-dessus de la pomme d'Adam, longue de 15 centimètres environ, beaucoup plus étendue à gauche qu'à droite, légèrement oblique de bas en haut et de gauche à droite, bien que le blessé ne fût point gaucher. Angulaire et finissant en queue à son extrémité gauche, elle est arrondie à droite. A gauche, l'incision s'avance presque jusqu'au bord postérieur du sterno restant sus-aponévrotique d'ailleurs dans toute la largeur du muscle. A droite, elle n'atteint pas le bord antérieur du sterno. De ce côté, les bords sont entaillés, il y a même sur la lèvre supérieure une petite perte de substance arrondie.

L'hémorragie fut abondante. Le blessé fut trouvé en syncope, « baignant dans une mare de sang ». Au moment où nous le voyons, l'hémorragie s'est arrêtée. Le facies est satisfaisant, le pouls bien frappé, à 80. Il n'y a aucun signe d'anémie ni de shock. Le blessé est calme, répond aux questions d'une voix normale, même dans l'extension de la tête. Il n'a ni toux ni expectoration. L'air ne s'échappe pas par la plaie. Il semble dans ces conditions que la plaie ne doit pas être pénétrante.

Le malade est transporté à la salle d'opération. Anesthésie au chloroforme. Elle est tout à fait normale.

Dès la plaie écartée, on reconnaît la saillie du cartilage thyroïde découverte par la rétraction des téguments inférieurs. Il est intact. La plaie est soigneusement détergée, minutieusement examinée. Une veine linguale droite, ouverte en deux points voisins, au ras de l'hypoglose intact est liée. On pince et lie plusieurs artérioles. L'épiglotte est intacte à la partie moyenne de la plaie. Le pharynx n'est pas ouvert. La membrane thyro-hyoïdienne est sectionnée au voisinage de l'hyoïde dans sa moitié gauche. L'os hyoïde est lui-même sectionné complètement, au niveau de sa partie moyenne, par une section verticale : la moitié gauche qui a conservé ses

connexions avec les muscles sus-hyoïdiens est rétractée vers le haut. La moitié droite est rabattue sur le bord supérieur de l'aile droite du thyroïde, avec la partie correspondante de la membrane thyro-hyoïdienne, et les muscles sous-hyoïdiens. Au voisinage de sa tranche de section à 1/2 centimètre en dehors, sa face antérieure porte une entaille nette. Les muscles hyo-glosse, stylo-hyoïdien, tendon intermédiaire du digastrique et mylo-hyoïdien sont désinsérés. Et la glande sous-maxillaire droite montre son pôle antérieur à l'angle de la plaie.

Après hémostase, suture au catgut n° 2 et à l'aiguille de Doyen de la moitié gauche de la membrane thyro-hyoïdienne. A droite, on tente vainement de suturer l'hyo-glosse : les fils coupent. Les deux tendons du digastrique et le stylo-hyoïdien sont, par contre, facilement suturés au moignon tendineux resté sur l'hyoïde. Le mylo-hyoïdien est suturé par deux anses de catgut embrassant l'hyoïde. On achève de suturer la membrane thyro-hyoïdienne sur la ligne médiane. Suture des muscles sous-hyoïdiens, de l'aponévrose cervicale superficielle. Suture complète de la peau au crin. Pansement en flexion.

Alimentation liquide. Morphine le soir.

En dépit de deux élévations de la température, l'une à 39 degrés le soir du deuxième jour, l'autre à 38°4 le cinquième jour, poussées en rapport avec de la bronchite, la plaie resta toujours nette, sans œdème, sans rougeur, sans douleur à la pression ni empâtement profond. Enlèvement des fils le huitième jour et sortie le 27 avril. Conserve de la gêne de la déglutition.

OBSERVATION III. — (Quissac. *Gaz. méd.*, *Paris*, 1840, t. VIII, n° 35, 29 août, p. 555). — Homme, trente ans. Plaie étendue d'un sterno à l'autre, sectionnant la membrane thyro-hyoïdienne dans toute sa longueur. Intervalle de 81 millimètres entre les deux bords de la plaie, 132 millimètres de longueur : aussi eût-elle pu admettre facilement la tête d'un fœtus à terme. Epiglotte intacte, rétractée avec le thyroïde. Bifurcation des carotides découverte. La paroi postérieure du pharynx est largement exposée. Malade pâle, presque sans pouls. Suture au moyen de deux anses de fil ciré, perforant le thyroïde à 16 millimètres de la ligne médiane, à 8 millimètres du bord supérieur, embrassant l'os hyoïde, et les amenant en contact parfait. Une anse médiane est passée

ensuite de même façon pour parfaire la suture. Suture de la peau, sauf à la partie inférieure d'une incision verticale, qui se trouvait branchée sur la section horizontale.

Pendant une dizaine de jours, les liquides continuent à passer en partie par la plaie. Les fils profonds, dont les bouts avaient été laissés longs, sont enlevés à ce moment. Une petite fistule persiste à gauche, qui finit par se fermer au bout de trois mois. Au bout de trois ans, santé excellente. Le malade ne conserve qu'un peu de raucité de la voix.

OBSERVATION IV, résumée. — (Panas. *Th. Horteloup*, obs. XVI, p. 47). — Ouvrier de trente-quatre ans. Coup de rasoir. Plaie transversale de 8 centimètres de large, entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde. Dans les efforts que le blessé fait pour parler, il se produit au niveau des cordes vocales un bruit éclatant, comparable au souffle fêlé et affaibli d'une anche de hautbois. Respiration anxieuse. Pouls faible ; emphysème autour de la plaie.

On essaie de réunir les deux portions du larynx, mais les attouchements déterminent dans la glotte de tels mouvements spasmodiques qu'on doit y renoncer. Trachéotomie, mais la canule ne reste pas en place. Suture au moyen de trois fils embrassant l'os hyoïde et le cartilage thyroïde : les deux bords sont mis en contact. Sutures à la peau ; canule fixée, déglutition douloureuse le lendemain. Le quatrième jour, écartement des bords de la plaie, les fils ayant lacéré le cartilage. Mort le cinquième jour, : infiltration purulente dans la région; pleurésie tiro-fibrineuse droite.

OBSERVATION V. — (Spannochi. *Gazz. d. osp. Milano*, 1887, VIII, n° 59, 24 juillet, p. 468). *Sutura metallica tiro-joidea*. — Boulanger. Section par coup de rasoir. Plaie longue de 6 à 7 centimètres, transversale, dirigée de gauche à droite, coupant les deux tiers de la membrane thyro-hyoïdienne. Ecartement assez considérable. Epiglotte sectionnée au niveau de son pédicule, rétractée avec la lèvre supérieure. Grave accès de suffocation. Une tentative d'introduire une canule par la plaie ne fit que l'augmenter. Suture à la soie du plan profond, par un point médian, et deux points latéraux. Les troubles disparaissent aussitôt. Suture des parties molles. Pansement en flexion.

Le quatrième jour, la suture a lâché, les fils ayant coupé. Suture métallique : un long fil métallique double est passé autour du corps de l'hyoïde. Il est sectionné de façon à donner deux chefs, dont chacun est conduit à travers le thyroïde à l'angle supéro-externe de l'aile, à 1/2 centimètre environ de la base de la corne supérieure. Ainsi est réalisée une suture en V, dont le sommet répond à la partie moyenne de l'hyoïde, et dont les branches aboutissent au thyroïde. Pas de suture des parties molles. Guérison parfaite un mois plus tard ; des deux anses métalliques, une seule fut enlevée. L'autre demeure en place, sans causer aucun trouble.

OBSERVATION VI (Pollard. *The Lancet*, 1892, II, p. 1532). — Section passant à travers la membrane thyro-hyoïdienne au ras du thyroïde. Les connexions entre le larynx et l'hyoïde étaient si complètement détruites, que le premier s'était retracté, laissant une large brèche, à travers laquelle se montrait la paroi postérieure du pharynx. Bien que la suture parut difficile dans ces conditions, je la tentai cependant. Une tentative de suturer la membrane thyro-hyoïdienne échoua : les débris qui en restaient, du côté du thyroïde, ne fournissaient pas aux fils un appui suffisant, pour s'opposer à la rétraction musculaire. On fit donc passer un fil au-dessus des grandes cornes de l'hyoïde d'une part, et à travers la partie supérieure de l'aile du thyroïde d'autre part. Ainsi, le larynx était suspendu à l'hyoïde et la membrane thyro-hyoïdienne soustraite à tout effort. Les lèvres de cette membrane furent soigneusement affrontées au catgut fin. Suture des parties superficielles aux angles seulement, le centre n'étant pas réuni. Guérison.

OBSERVATION VII (Résumée). (Patel. *Prov. méd.* 1908, 13 juin, p. 204). — Homme. Coup de rasoir. Plaie transversale étendue d'un sterno à l'autre, sectionnant complètement la membrane thyro-hyoïdienne, 8 centimètres d'écartement dans l'extension de la tête.

Première intervention : ligature de la linguale gauche, sectionnée dans le triangle de Pirogoff. Suture de la membrane thyro-hyoïdienne seule sur les parties latérales, des tissus périphériques furent pris en même temps sur la ligne médiane. Suture à la soie, sans anesthésie aucune. L'air ne filtrait plus. Pas de suture des plans superficiels.

Alimentation à la sonde. Le cinquième jour, agitation extrême, les sutures lâchent.

La plaie demeure béante, en dépit du maintien de la tête en flexion forcée, d'un silence absolu imposé au malade.

Deuxième intervention : dix jours plus tard, anesthésie par la brèche pharyngienne. Désunion du reste de la plaie. La membrane thyro-hyoïdienne a presque totalement disparu. Il n'en persiste que quelques débris, à demi sphacelés.

Quatre tendons de renne sont placés en anses, embrassant en haut l'hyoïde, traversant en bas le thyroïde. Serrés, la perte de substance parut comblée en entier. Pas de suture des plans superficiels.

Alimentation par la sonde. Dix jours plus tard, plaie presque complètement fermée. Un mois plus tard, il n'en reste plus aucune trace.

Deux mois après la seconde intervention, les liquides froids paraissaient aller dans le larynx et étaient rejetés par la toux, pas d'autres troubles de la déglutition, la voix était un peu bitonale par intermittences.

Examen laryngoscopique. — L'épiglotte ne remuait pas avec sa souplesse ordinaire, des sortes de petits bourgeons existaient du côté de la face laryngée.

Un an et demi après, la déglutition est parfaite, la voix est forte, bien timbrée, sans variations. Extérieurement, l'os hyoïde paraît s'être séparé du thyroïde ; un intervalle de 1 centimètre existe entre les deux. Les mouvements d'ascension du larynx sont parfaits.

OBSERVATION VIII (Berg. *Th. Berlin*, 1889, obs. III). — Soldat, engagé d'un an. Coup de rasoir. Large plaie béante entre thyroïde et hyoïde, étendue presque d'un sterno à l'autre. On voit la paroi postérieure du pharynx et la partie supérieure du larynx. Epiglotte sectionnée. Malade extrêmement anémié, pouls imperceptible. La trachéotomie, et toute autre intervention sont ajournées pour cette raison. Pansement à la gaze iodoformée, que l'on doit changer en raison d'un suintement sanguin persistant.

Le lendemain, pouls moins faible. Sous chloroforme, cricotrachéotomie. Pulvérisation d'iodoforme sur toute la paroi postérieure du pharynx. Avivement et suture profonde et superficielle de la plaie. Gros drain d'un angle à l'autre.

Mort une heure plus tard. On trouve à l'autopsie une section de l'artère thyroïdienne supérieure gauche.

OBSERVATION IX (Kreysern. *Th. Berlin*, 1885, obs. I). — Femme. trente-six ans. Plaie transversale de 20 centimètres, étendue d'un sterno à l'autre, sectionnant sur les deux le chef sternal, le gauche complètement, le droit partiellement. Pédicule épiglottique détaché. Section de la membrane thyro-hyoïdienne, du pharynx jusqu'à la couche musculaire postérieure. A la partie moyenne même, la muqueuse de la paroi postérieure porte une petite plaie, large de 1 cm. 1/2. Les lèvres de la plaie de l'épiglotte et du larynx sont écartées de 6 centimètres. Du bord supérieur droit du thyroïde est détaché un petit fragment de la grosseur d'une lentille.

Section des deux poignets, face antérieure.

Suture de la petite plaie de la paroi postérieure du pharynx.

Suture de la paroi gauche. Suture de l'épiglotte.

Suture de la partie gauche de la membrane thyro-hyoïdienne. Suture du chef sternal du sterno. Réunion de la moitié gauche de la plaie cutanée. A droite, suture du sterno et réunion partielle de la plaie cutanée, sur une longueur de 5 centimètres à partir de l'angle vers la ligne médiane. Elle est laissée ouverte à droite de la ligne médiane sur 6 centimètres. Cricotomie et mise en place d'une canule avant de serrer les fils épiglottiques.

Réparation des plaies des poignets.

Mort le surlendemain : signes d'œdème pulmonaire. — A l'autopsie : Fusée purulente de la gaine vasculaire des deux côtés. Infiltration purulente funiculaire sous le fascia prévertébral à gauche. Poumons : congestion des bases, nombreux foyers purulents disséminés. Quelques parcelles alimentaires dans les ramifications bronchiques.

OBSERVATION X (Morris. *The Lancet*, 1892, II, p. 1427). — Homme, quarante-cinq ans. Alcoolique. Deux heures avant l'admission, il s'était fait lui-même au niveau du cou deux plaies par section, nettes. Plaie supérieure, au niveau même de l'hyoïde, s'étendant 1 pouce 1/2 à gauche, et 1 pouce à droite de la ligne médiane, divisant les tissus mous au-dessous de l'os. Plaie inférieure, presque horizontale, s'étendant à 2 pouces de chaque côté de la ligne médiane. Mince lambeau cutané de

1/2 pouce environ entre les deux plaies. Epiglotte complètement sectionnée. Le malade pouvait parler sans peine. Anesthésie. Hémostase. Fermeture de la plaie supérieure à la soie fine. Plaie inférieure : suture de l'épiglotte au catgut fin, sous-muqueux. Suture de la membrane thyro-hyoïdienne, des plans musculo-aponévrotiques au catgut, de la peau à la soie. Drain à chaque angle de la plaie.

Deuxième jour, suppression du drain. Un peu d'eau par la bouche. Enlèvement des fils le sixième jour. Une goutte de pus au niveau de l'orifice du drain gauche.

Quatorzième jour, *examen laryngoscopique :* congestion du larynx. Epiglotte incurvée de façon que son bord supérieur est incliné vers la glotte. Cordes vocales : aspect et mobilité habituels. Sortie quinzième jour.

OBSERVATION XI (Morris, *Ibid.* obs. 3). — Homme, quarante ans. Section de la gorge divisant la membrane thyro-hyoïdienne, respectant l'épiglotte. Suture plan par plan. Catgut dans la profondeur. Soie pour la peau, 3 drains. Guérison sans incidents. Sortie le vingtième jour.

OBSERVATION XII (Heimes. *Th. Greifswald*, 1898). — Homme. Section de la gorge avec un couteau de poche une heure avant son admission. Au-dessus du thyroïde, plaie longue de 10 centimètres, horizontale, étendue d'un sterno à l'autre : légère obliquité vers en bas et à droite Larynx ouvert, épiglotte sectionnée. Le malade peut parler, les cordes vocales ont leur fonctionnement normal. Respiration normale.

Sous chloroforme, trachéotomie supérieure. Suture sous-muqueuse profonde. Section de la membrane thyro-hyoïdienne, puis du plan musculo-aponévrotique à points séparés. Bandelette de gaze iodoformée superficielle, au-dessus de laquelle suture de la peau.

Alimentation liquide par la bouche dès le lendemain. Congestion pulmonaire le surlendemain. Guérison complète trois semaines plus tard, la canule ayant été supprimée le neuvième jour.

OBSERVATION XIII (Lacy Firth. *Brit. Med. Jour.*, 1896, 12 sept., p. 652). — Homme, soixante et un ans, mélancolique, souffrant depuis longtemps de bronchite avec expectoration

abondante. Instrument : couteau de table à extrémité arrondie

Blessure profonde, s'étendant du sterno gauche au voisinage du droit, passant immédiatement au-dessous de l'hyoïde, ouvrant les voies digestives. La plaie des voies aériennes mesurait. environ 1 pouce 1/2 dans le sens transversal. Le thyroïde était découvert. Le malade racontait qu'il avait écarté avec ses doigts les lèvres de la plaie. Voix éteinte, mais facilement intelligible, quand la blessure est couverte.

Suture pénétrante : 5 points de catgut, passant au-dessus de l'hyoïde, et pénétrant à travers l'épiglotte et la muqueuse pharyngée, furent conduits à travers le lambeau inférieur formé par le segment inférieur de l'épiglotte et la membrane thyro-hyoïdienne. Suture des muscles. Suture de la peau. Pansement en flexion.

A partir du deuxième jour et pendant huit jours, alimentation liquide par la bouche. Guérison *per primam*. Sort vingt jours plus tard.

Un mois après, gêne de la déglutition des aliments solides, persistant un an plus tard. Le toucher permet de constater que l'épiglotte est infléchie en arrière.

OBSERVATION XIV (Platt. *Brit. Med. Journ.*, 1897 8 mai, obs. 2). — Homme, trentre-quatre ans, alcoolique. Plaie de la membrane thyro-hyoïdienne. Plaie laryngée suturée au catgut, de même la peau, sauf aux angles ; pas de canule. Guérison *per primam*, sans élévation de la température, dix jours après. Revu cinq mois plus tard en bonne santé, sans aucun trouble.

OBSERVATION XV (Platt *Ibid.*, obs. 4). — Homme, trente-deux ans. Plaie longue de 5 pouces. Sterno-mastoïdien gauche divisé aux trois quart, le droit à moitié. Membrane thyro-hyoïdienne sectionnée au ras du thyroïde, sur un espace d'un pouce. Trachéotomie haute. Plaie laryngée suturée. Quelques points lâchèrent. Une fistule aérienne se forma. Elle était, fermée quand le malade quitta l'hôpital vingt jours après son admission. Un mois après sa sortie, revu en très bon état. Un an plus tard, il ne conservait aucun trouble.

OBSERVATION XVI (Platt. *Ibid.*, obs. 10). — Homme, soixante ans. Plaie d'un pouce de long sur la membrane thyro-

hyoïdienne. Plaie cutanée mesurant 4 pouces. Suture du larynx, de la peau. Drain. Suites satisfaisantes, sauf la formation d'une petite escarre et une suppuration légère à un angle de la plaie. Sortie seize jours plus tard, presque complètement guéri. Elimination par la suite de quelques points profonds. Trois mois après, plaie complètement guérie, aucune difficulté dans la mastication ou la déglutition.

OBSERVATION XVII (Hallopeau, *Th. Mesnard,* obs. 1, p. 31). — G..., trente-cinq ans, coup de rasoir dans un accès de folie.

Plaie transversale perforante, intéressant la lame gauche du thyroïde. Le malade avec ses doigts a déchiré en grande partie la membrane thyro-hyoïdienne et la portion gauche du cartilage thyroïde sectionnée, est déjetée en avant. Suture au catgut n° 2 à points séparés de la plaie laryngée, intéressant la muqueuse. Suture de la membrane thyro-hyoïdienne. Suture de la peau au crin.

Dans l'après-midi, le malade présente un emphysème très prononcé, atteignant la partie inférieure de l'abdomen. Trachéotomie. L'emphysème diminue. Transféré à Sainte-Anne.

OBSERVATION XVIII (Beurnier, *Th. Mesnard*, obs. 2, p. 32). — Cuisinier. Section de la gorge avec un énorme couteau de cuisine très tranchant. Plaie mesurant environ 0 m. 12 de large, s'arrêtant de chaque côté juste en avant du faisceau vasculo-nerveux du cou. Plaie largement béante. Respiration pénible : 30 par minute.

Plaie souillée de sciure, de débris de vêtements, même de grains de sable. Tentative de suture de la membrane thyro-hyoïdienne : tous les points coupent ou lâchent. Dans ces conditions, je me décidai à passer un tube en caoutchouc à peu près rigide dans le larynx, et à le pousser jusque dans la trachée, les téguments formant le bord supérieur de la plaie venant à chaque instant boucher l'orifice supérieur du larynx. Ces téguments sont relevés par un point de suture les fixant à la région mentonnière. Suture des parties latérales de la plaie, en laissant environ 2 centimètres largement ouverts de chaque côté du tube.

Mort dans les jours suivants de broncho-pneumonie, sans aucune complication du côté de la plaie.

OBSERVATION XIX (Veslin, *Th. Mesnard*, obs. 3, p. 33). — Homme, trente-huit ans. Section du pharynx avec un rasoir immédiatement au-dessus du cartilage thyroïde.

Epiglotte complètement sectionnée, comme désinsérée à sa base. De plus, le malade s'est tiré un coup de feu, qui a causé une fracture du maxillaire inférieur, la section de l'extrémité de la langue, une fracture du bord alvéolaire du maxillaire supérieur et une section de la lèvre.

Opération le lendemain. Suture de l'épiglotte. Suture des parties fibreuses (membrane thyro-hyoïdienne) au catgut, suture de la peau au crin de Florence.

Quelques sutures superficielles lâchèrent, mais la cicatrisation profonde se fit rapidement, et le malade guérit complètement. Il présenta pendant trois jours des troubles de la déglutition. Alimentation à la sonde œsophagienne durant cette période.

OBSERVATION XX (Isambert. *Bull. soc. chir.*, 1898, séance 5 oct., p. 824). — Homme de trente-sept ans. Entaille profonde allant du sterno-mastoïdien gauche, complètement divisé, au sterno opposé. Jugulaires externes sectionnées. Epiglotte flottant dans la lèvre supérieure de la plaie, à peine retenue par les replis ary-épiglottiques. Section des parties molles au ras du bord supérieur du thyroïde jusqu'aux cornes thyroïdiennes, seulement légèrement entaillées. Larynx luxé en avant, montrant sa cavité par l'écartement des cordes vocales.

Hémostase. Suture de l'épiglotte au catgut.

Suture de la membrane thyro-hyoïdienne, musculo-aponévrotique, cutanée. Réunion *per primam*. Guérison complète.

OBSERVATION XXI (Barth. *Arch. f. Laryng.*, 1903, XIII, Hᵗ.I, S. 142-146. — Ouvrier, cinquante-deux ans. Section avec un grand couteau de poche. Il fut à peine pansé, son entourage croyant sa mort imminente. Il ne fut amené à l'hôpital que quelques jours plus tard.

Immédiatement au-dessous de l'hyoïde, plaie horizontale étendue d'un sterno à l'autre. Section complète de la membrane thyro-hyoïdienne ; le pharynx est largement ouvert. La plaie est presque exactement l'incision de la pharyngotomie sous-hyoïdienne, sous cette seule réserve que l'épiglotte tient à la lèvre supérieure de la plaie. Epiglotte à peine visible par

la plaie, apparaît seulement dans l'examen laryngoscopique habituel. Le bord inférieur de la plaie répond au bord supérieur du thyroïde ; un petit fragment de son bord gauche et la corne supérieure gauche ont été séparés. Les replis aryépiglottiques sont aussi sectionnés à peu prés entre le tiers antérieur et le tiers moyen. Ce qui en reste est œdématié, de même que la face pharyngée des aryténoïdes. Ceux-ci ont une mobilité normale. Cependant, dans l'expiration, ils s'avancent un peu plus au-dessus de la glotte qu'il n'est habituel. La peau qui recouvre le thyroïde est décollée et forme un cul-de-sac d'où s'écoule du pus en abondance. La malade a la même position que dans l'autoscopie laryngée. Il est possible, sans autre précaution que l'emploi d'un fort éclairage direct ou réfléchi, d'examiner son larynx. L'orifice laryngé est rétréci par le gonflement œdémateux, sans qu'il en résulte aucune gêne respiratoire. Les bandes ventriculaires sont de même tuméfiées, et pendant la respiration masquent les cordes vocales ; pendant la phonation, celles-ci se voient avec leur couleur, leur forme, leur mobilité normales.

La parole est rauque, basse, difficile à comprendre. Elle est plus claire quand la plaie est obturée, car le son vocal est alors canalisé vers la cavité buccale. La formation des sons est tout à fait normale. Le malade est capable d'émettre des sons, dans l'intervalle d'un octave, suffisamment haut et distinctement.

Les mouvements de la langue persistent, ainsi que ceux du voile du palais.

A l'examen laryngoscopique par la bouche, l'épiglotte est enflammée. La paroi postérieure du pharynx est normale.

La sensibilité des muqueuses linguale, laryngée et pharyngée est normale. Il semble cependant que la muqueuse du pharynx inférieur soit hypoesthésiée.

La déglutition est normale quand un pansement oblitère la plaie, et barre aux aliments la route vers l'extérieur.

Etant donné l'infection de la plaie, la réunion ne pouvait être envisagée. On se contenta, après nettoyage minutieux, de suturer les angles pour en réduire l'étendue. Quelques points profonds, placés sur la ligne médiane, lâchèrent au bout de quelques jours, du fait de la tension.

Quand la plaie fut détergée, une nouvelle tentative fut faite, après section des muscles sterno-thyroïdiens. Puis le thyroïde

fut recouvert par autoplastie. La suture profonde échoua comme la première fois. Mais la plaie ne mesurait plus guère que 1 centimètre de diamètre. On se borna par des cautérisations répétées à empêcher l'épidermisation des bords de la fistule. La guérison fut complète au bout de cinq mois.

Voix claire, pure, comme avant le traumatisme.

Examen laryngoscopique. — Epiglotte fixée en position haute, comme dans l'émission des sons élevés ; aucune gêne de la déglutition. Cordes vocales normales. Ligne cicatricielle étendue du pédicule épiglottique au repli ary-épiglottique gauche, gagnant presque le bord latéral de l'aryténoïde gauche.

OBSERVATION XXII (Ceraulo. *Gazz. deg. Osp. Milano*, 1903, 2, n° 128, 25 oct., p. 1353). — Homme, dix-neuf ans. Après avoir frappé avec un rasoir sa fiancée, il s'était porté à la gorge un coup terrible avec la même arme.

Plaie oblique, allant de l'angle droit du maxillaire à la région carotidienne du côté opposé. Sterno droit légèrement entaillé sur son bord interne.

Section de la membrane thyro-hyoïdienne, le larynx étant ouvert sur sa partie antéro-latérale droite. En outre, le stylo-hyoïdien droit, le ventre postérieur du digastrique du même côté étaient sectionnés, la glande sous-maxillaire découverte.

Pas de trachéotomie. Flexion de la tête, et suture au catgut par points séparés du larynx, et de la membrane thyro-hyoïdienne. Suture des muscles et aponévroses à la soie, ainsi que de la peau.

Enlèvement des fils le huitième jour. Fonctionnement du larynx normal. Un mois plus tard, la guérison se maintient parfaite, sans aucun trouble.

OBSERVATION XXIII (Hugh Galt. *Brit. Med. Journ.*, 1898, 10 sept., p. 711). — Homme de trente-neuf ans. Se coupe la gorge avec un grand couteau vers 6 heures du matin. Hémorragie considérable.

Plaie située à un tiers de pouce au-dessus du bord supérieur du cartilage thyroïde, absolument horizontale, terminée en queue à ses extrémités, surtout à gauche, large de 4 pouces 1/2. Bords nets et réguliers, sauf à l'extrémité gauche, qui présente plusieurs petites incisions superficielles. Tous les plans sont sectionnés jusqu'à la paroi postérieure du pharynx : la pointe

du couteau y a même fait une petite plaie transversale de 1 pouce de large. Un petit copeau est détaché du bord inférieur du corps de l'hyoïde. Gros vaisseaux intacts. Artère linguale gauche divisée. Mort par hémorragie trois heures plus tard.

OBSERVATION XXIV (Gauthier-Jaboulay. *Lyon méd.*, 1903, 1er s., n° 3, 18 janv., p. 85). — Cordonnier, quarante et un ans, sourd-muet. A tenté de se suicider quatre ou cinq jours auparavant en se coupant la gorge avec un tranchet. Un médecin appelé a arrêté l'hémorragie, et a fait une suture cutanée pour deux plaies du cou, l'une latérale gauche superficielle, l'autre médiane, profonde et pénétrante.

Plaie médiane transversale, 8 centimètres d'étendue, au niveau de l'espace thyro-hyoïdien, deux tiers à droite, un tiers à gauche de la ligne médiane.

L'air sort à chaque expiration à travers les points cutanés ; dans les tentatives de déglutition, une partie des liquides passe par la plaie, une autre s'engage sans doute dans la trachée, déterminant des quintes de toux.

On enlève les fils et désunit la plaie superficielle : cartilage thyroïde dénudé sur presque toute la surface de ses deux ailes. La membrane thyro-hyoïdiennne est divisée par deux sections, l'une oblique en bas et à droite, l'autre horizontale, suivant le bord supérieur du thyroïde : elles se réunissent en dehors vers la naissance de la grande corne droite. Cordes vocales intactes.

Suture sans anesthésie. Deux points cutanés seulement, un à chaque angle de la plaie superficielle.

On fait boire le malade. Le liquide ne sort pas par la plaie, mais s'engage en partie dans la trachée. Sonde œsophagienne. Mort de broncho-pneumonie trois jours après l'intervention. On trouve à l'autopsie une plaie de la gouttière pharyngo-laryngée méconnue.

OBSERVATION XXV (Piquand. *In* Reclus. *Bull. méd.*, 1906, n° 4, 13 janvier, p. 29). — Couturière, mêmes lésions que dans l'observation XXXIV.

Trois points de suture perforants, au catgut, prenant la muqueuse et le tissu fibreux, juxtaposaient les deux lèvres de la plaie profonde. Suture cutanée aux crins. Drains. Guérison *per primam*.

2° Plaies non suturées

OBSERVATION XXVI (Houston. *Dubl. Hosp. Reports*, 1830, t. V, p. 315). — Un homme, dans un accès de délire, se coupe la gorge avec un rasoir. Plaie très large entre hyoïde et thyroïde ; pharynx entièrement ouvert, épiglotte séparée de la langue et de l'os hyoïde, suspendue par son pédicule au cartilage thyroïde.

Asphyxie ; l'épiglotte, séparée de ses attaches supérieures et latérales, s'étant renversée sur l'ouverture de la glotte, empêchait la pénétration de l'air. En soulevant l'épiglotte avec le doigt, la respiration se rétablit. L'épiglotte fut fixée par son sommet au thyroïde, parce qu'elle retombait à chaque inspiration sur l'orifice glottique. Mort huit jours plus tard d'érysipèle.

OBSERVATION XXVII (Stokes. *Schmidt's Jahrb.*, 1843, B^d^ 40, S. 211). — Plaie arrondie, longue de 3 centimètres, déchiquetée, au niveau de l'espace thyro-hyoïdien. La corne droite de l'hyoïde est détachée du corps de l'os. Epiglotte complètement libérée de ses attaches hyoïdiennes, retombée sur la fente glottique, qu'elle oblitérait complètement. Mort en moins d'un quart d'heure. A l'autopsie, section de la membrane thyro-hyoïdienne, des ligaments glosso-épiglottiques. Le pédicule de l'épiglotte par contre est intact. Section des artères linguales, thyroïdiennes supérieures, du nerf lingual.

OBSERVATION XXVIII (Borbillier [Sester. *Traité de l'Angine laryngée œdémateuse*, 1852], *in* Witte, obs. 22). — Journalier de trente-six ans. Section transversale longue de 6 centimètres entre hyoïde et thyroïde ; tamponnement de la plaie, tête en flexion. Le cinquième jour, signes de sténose laryngée, se reproduisant par accès. Mort le même jour. Section du bord supérieur du thyroïde et de la membrane thyro-hyoïdienne. Hématome considérable du ligament ary-épiglottique droit avec œdème secondaire considérable de tout l'orifice laryngé.

OBSERVATION XXIX (Casper Liman, B^d^. 2, S. 386, *in* Witte, obs. 23). — Carl. Blind, arrêté pour attentat contre

Bismark, s'entaille pendant l'interrogatoire la partie antérieure du cou avec un couteau de poche. Section de toutes les parties molles de l'espace thyro-hyoïdien jusqu'à la muqueuse exclusivement. La plaie fut suturée (suture superficielle). Quelques heures après, agitation extrême. La camisole de force ayant été appliquée, le blessé tentait de se dégager. Quelques instants plus tard, mort subite. Hémorragie secondaire derrière la suture. Infiltration sanguine du ligament ary-épiglottique et de la muqueuse au niveau de la glotte, oblitérée de ce fait.

OBSERVATION XXX (Kellermann, *in* Witte, obs. 31, p. 490). — Soldat de vingt ans. Rasoir. Plaie longue de 5 centimètres ; section complète de la membrane thyro-hyoïdienne, ouvrant le pharynx dans l'étendue de 1 centimètre. Epiglotte intacte. Hémostase spontanée. Formation des sons par les cordes vocales intactes, mais sans qu'aucune parole puisse être perçue, sauf pendant l'occlusion de la plaie. Cinq points sur les parties molles, dont un placé autour du corps de l'hyoïde. Le lendemain, fièvre élevée, expectoration sanglante et sanieuse, parole claire. Trois jours plus tard, phénomènes inflammatoires au niveau de la plaie. Suppuration. Guérison complète, sans aucun trouble consécutif, en un mois.

OBSERVATION XXXI (Panas. *Annal. des Mal. de l'Or.*, 1878, n° 1, 1er mars, p. 1 à 20, obs. 2). — Homme de quarante-sept ans. Plaie par coup de rasoir, oblique de bas en haut, et de gauche à droite, au niveau du bord supérieur du thyroïde, dont la partie latérale gauche est divisée, tandis que la moitié droite est indemne. Section de la membrane thyro-hyoïdienne. Plaie fermée un mois plus tard.

OBSERVATION XXXII (Settegast. *Archiv. f. Klin. Chir.*, 1879, Bd XXIII, S. 269, obs. 2). — Marchand de cigares, trente-deux ans, attaqué dans sa boutique. Large plaie par section de la membrane thyro-hyoïdienne, découvrant l'épiglotte et l'orifice supérieur du larynx ; anémie profonde. Hémostase. Guérison par suppuration en quelques semaines. Fracture du crâne compliquée et grave, le retenant à l'hôpital un an et demi.

OBSERVATION XXXIII (Pujol. *Mars. méd.*, 1896, p. 200-

203). — Journalier de cinquante-sept ans. Tentative de suicide par coup de rasoir. Large et profonde plaie, exactement transversale, longue de 12 centimètres environ, juste au-dessus du thyroïde. On aperçoit facilement l'épiglotte et la paroi postérieure du pharynx. Quelques fils de soie profonds aux angles. Léger emphysème sous-cutané le lendemain. Signes d'inflammation. Les fils sont enlevés. Déglutition assez facile, en avalant lentement. Alimentation liquide. Amélioration progressive. Cicatrisation en un mois. Le timbre de la voix est seulement un peu altéré.

OBSERVATION XXXIV (Reclus. *Bull. méd.*, 1906, n° 4, 13 janvier, p. 29). — Hongrois de trente-deux ans. Se coupe la gorge avec un couteau de fourreur. A l'arrivée à l'hôpital, hémostase et pansement. A 5 centimètres au-dessous du menton large entaille transversale de 9 centimètres de long, béante dans l'extension de la tête. Traitement par la position en flexion, le malade n'ayant été vu que quatorze heures après sa tentative par M. Reclus, qui renonce à suturer dans ces conditions. Dyspnée le lendemain, calmée par morphine. Infection de la plaie, avec 41 degrés le soir du cinquième jour. Pansements humides. Alimentation par sonde œsophagienne. Défervescence. Guérison.

OBSERVATION XXXV (Delore et Maire. *Lyon méd.*, 1908, 2e sem., p. 422). — Large plaie, par coup de rasoir, horizontale au-dessus du thyroïde. Section de la membrane thyro-hyoïdienne, à droite de la ligne médiane. En ce point orifice admettant le doigt, faisant communiquer la cavité laryngée avec le pharynx. Un point à chaque extrémité de la plaie de la membrane, un point aux angles sur les muscles. Pas d'autre réunion. Température à 40 degrés le surlendemain. Défervescence progressive. Au moment de la publication, vingt-cinq jours après l'entrée, guérison presque complète. Aucun trouble à la sortie.

OBSERVATION XXXVI (Inédite) (Communiquée par M. Delore, chirurgien des Hôpitaux de Lyon). — Ménagère de trente-quatre ans, soignée pour affection cardiaque depuis longtemps ; admise à l'hôpital deux jours après avoir tenté de se couper la gorge avec un rasoir.

Plaie transversale de la membrane thyro-hyoïdienne, largement béante, plus étendue à droite. Pharynx ouvert ; sa paroi

postérieure, seule respectée, apparaît au fond de la plaie. Epiglotte sectionnée, au niveau de son pédicule. Le vestibule laryngé et la glotte sont nettement visibles, avec leur aspect et leurs mouvements normaux. Plaie bourgeonnante déjà, tapissée de muco-pus. Alimentation par sonde œsophagienne. Pansement en flexion. Cicatrisation, sans troubles consécutifs. Meurt un mois et demi plus tard de son affection cardiaque, aggravée par la blessure.

II. — PLAIES DU CARTILAGE THYROIDE

1° Plaies Suturées

OBSERVATION XXXVII (Berchon. *Gaz. Hôp.*, 1860, n° 20, 16 février, p. 78). — Matelot, vingt ans et demi, puni des fers et sous le coup d'un jugement grave. Il se fait avec un rasoir une plaie longue de 14 centimètres, siégeant au niveau de la pomme d'Adam. Rétraction de la lèvre inférieure de la plaie, découvrant la face antérieure du thyroïde. Le sterno gauche est éraflé, le droit est complètement sectionné dans son tiers interne. Section nette du thyroïde entre son bord supérieur et les bandelettes ventriculaires, divisant les grandes cornes ; la face postérieure du pharynx forme le fond de la plaie. Le segment inférieur du thyroïde a basculé de façon que la glotte regarde presque directement en avant. Epiglotte totalement séparée du larynx, formant une sorte de voûte horizontale au-dessous du plan supérieur de la solution de continuité. Suture par deux fils doubles cirés, passant de chaque côté, à 1 cm. 1/2 de l'angle antérieur et au-dessus des bandelettes ventriculaires, dans le thyroïde, et embrassant dans leur anse l'os hyoïde. Pas de réunion cutanée. Pansement en flexion. Suture cutanée partielle cinq jours plus tard. Enlèvement des fils le dixième jour. Cicatrisation presque complète en vingt-trois jours. Guérison parfaite un mois après la tentative de suicide. Aucun trouble six ans plus tard.

OBSERVATION XXXVIII (Prestat. *Soc. de Chir.*, séance 7 juillet 1869). — Homme trente-cinq ans. Large plaie par coup de rasoir ; divisant le larynx dans toute sa largeur, au niveau du tiers supérieur du thyroïde, immédiatement au-dessus des cordes vocales. Suture non pénétrante au fil ciré. Réunion

de la plaie cutanée par quatre points, entre lesquels passent les fils de la suture profonde. Pansement en flexion. Sixième jour, enlèvement des fils superficiels, dixième jour, des fils profonds gauche, seixième jour, des droits. Trois semaines après, guérison. Le trente-troisième jour, élimination d'un petit anneau cartilagineux, large de trois millimètres, représentant le cartilage inclus dans la suture. Guérison complète et persistante.

OBSERVATION XXXIX (Grenet. *in th. Mesnard*, obs. 5, p. 34). — Couturière vingt et un ans. Plaies du front, de l'épaule, coup de couteau dans la région sous-hyoïdienne. Plaie oblique en haut et à droite. Peu profonde latéralement ; sur la ligne médiane, section complète du thyroïde au-dessous des cordes vocales. Voix abolie. La malade dit avoir pu crier immédiatement après l'accident. Les deux moitiés supérieure et inférieure du thyroïde sont écartées de 4 centimètres environ. Le bord inférieur a complètement disparu sous la peau : il faut l'attirer avec une pince de Kocher.

Sans anesthésie (malade affaiblie par une hémorragie considérable) quatre points perforants au catgut, trois sur le thyroïde. Suture de la peau au crin. Pas de drain. Pansement en flexion.

Le quatrième jour, 38°5 : suppuration légère, sans emphysème. Enlèvement d'un point, drainage. Enlèvement des fils le huitième jour. Cicatrisation complète le quinzième jour. Guérison parfaite.

2° Plaies non suturées

OBSERVATION XL (Martin, *in th. Horteloup*, obs. 2, p, 21). — Homme, vingt-six ans, un coup de couteau coupa en travers le thyroïde et le constricteur inférieur du pharynx, de façon que les muscles prévertébraux étaient visibles. Section des muscles sous-hyoïdiens. Ce blessé, attaqué dans un bois, y resta sans secours pendant quatre jours, « les pieds dans l'eau et la plaie exposée aux injures de l'air ».

Suture cutanée le quatrième jour. A l'entrée à l'hôpital, on désunit la plaie. « Elle exhalait une odeur cadavérique ; sa surface présentait des chairs blafardes et mortifiées... Il n'y avait

pas la sixième partie du diamètre de l'œsophage conservée » Pansement en flexion. Guérison.

OBSERVATION XLI (*In th. Horteloup*, obs. 5, p, 25, d'après *Schmidt's Jahrb.*). — Homme de trente-cinq ans. Il se fit, en prison, avec un couteau de poche droit et émoussé. trois incisions dans la région du cou. Il tomba en syncope, resta vingt et une heures sans secours médical.

Blessure longue de 4 pouces, du sterno-mastoïdien droit en partie sectionné, jusqu'à un travers de doigt du muscle gauche. Section complète du larynx, au-dessous de la glotte, à travers le thyroïde. Section de l'œsophage, dont il restait à peine un quart de pouce intact sur la paroi postérieure.

Trois points de suture à la soie (cutanée). Pansement en flexion, deux fils se rompirent dans les efforts de toux la troisième nuit. Amélioration progressive cependant de la déglutition. Plaie du pharynx presque fermée, seulement un peu ouverte en avant, le huitième jour. Alimentation liquide par la bouche depuis le début. Guérison complète en vingt jours, santé parfaite six ans plus tard.

OBSERVATION XLII (Dieffenbach, *in th. Horteloup*, obs. 7, p. 33). — Un alcoolique se fit au cou une plaie qui n'intéressait qu'une partie de l'épaisseur du thyroïde. Suture. Guérison.

OBSERVATION XLIII (*In th. Horteloup*, obs. 8, p. 33).— Section de l'aile gauche du thyroïde, tenant encore à la membrane thyro-hyoïdienne. La muqueuse du larynx n'était pas ouverte. La mort survint par une bronchite et une pleurésie consécutives à des fractures de côtes. Les douleurs occasionnées par ces fractures, avaient été le motif du suicide.

OBSERVATION XLIV (Jarjavay, *in th. Horteloup*, obs. 18, p. 49). — Benoît Perrot, trente-sept ans, présente sur la partie gauche du cou un coup de hache étendu depuis l'échancrure placée entre l'anti-tragus et le lobule de l'oreille jusqu'à la ligne médiane du cou, à 5 centimètres au-dessus de la fourchette sternale. Section du plan latéral gauche du thyroïde. La section intéresse la peau et le tissu cellulaire jusqu'au niveau de l'angle du maxillaire inférieur ; quelques fibres du masséter sont coupées. La plaie intéresse toute l'étendue du

thyroïde. Ecartement de 3 ou 4 millimètres entre les lèvres de la section thyroïdienne. Suppuration. Cicatrisation complète un mois après. Voix voilée.

OBSERVATION XLV (Larrey, *in th. Horteloup.* obs. 39, p. 74). — Lieutenant invalide, âgé de soixante-quatre ans. Se coupe la gorge, après un accès d'ivresse, avec un petit couteau dont la lame avait à peine 2 pouces de long. Plaie de 3 pouces de long, intéressant la moitié gauche du thyroïde, la jugulaire droite externe, plusieurs branches artérielles, mettait à découvert la carotide primitive. Elle était entrecoupée par plusieurs autres incisions parallèles. Mort le lendemain d'une méningite, qui s'était traduite par du délire, de l'agitation et qui fut constatée à l'autopsie.

OBSERVATION XLVI (Delens. *Ann. des mal. de l'or.*, 1877, t. III, n° 1, mars, p. 18). — Menuisier de cinquante ans. Reçoit au cours d'une querelle plusieurs coups de gouge, dont un dans la région sus-hyoïdienne gauche. Mort en quelques minutes.

A gauche, immédiatement au-dessus du bord inférieur du maxillaire inférieur, à sa partie moyenne, plaie très nette, représentant un demi-cercle à concavité supérieure et qui circonscrit un petit lambeau de peau très régulier à convexité inférieure. Cette plaie a été faite comme à l'emporte-pièce. Infiltration sanguine jusque devant les gros vaisseaux, respectant la ligne médiane, mais se retrouvant symétriquement sur la partie latérale droite du cou, devant les gros vaisseaux et la moitié latérale droite du larynx. Dans la moitié supérieure des deux valves du thyroïde, sections très nettes, symétriques, détachant deux fragments, qui ne sont maintenus que par leurs connexions avec les parties molles voisines. La ligne médiane du cartilage n'a pas été intéressée par l'instrument qui a traversé le larynx de part en part, non plus que les cordes vocales inférieures et les cartilages aryténoïdes.

Sang coagulé dans la trachée et les grosses bronches.

OBSERVATION XLVII (Goder. *In* Witte, obs. 32). — Soldat. Plaie par coup de rasoir de 6 cm. 1/2 de long, transversale, à la partie moyenne du thyroïde, sectionné de façon qu'un orifice grand comme une pièce de 2 pfennig, conduisait dans

le larynx. Suture cutanée par douze points. Enlèvement des fils le quatrième jour. Désunion complète deux jours plus tard. Le douzième jour, cicatrisation, sauf sur 1 cm. 1/2. Le vingt-septième jour, fistule aérienne grosse comme un pois. On enlève aux ciseaux un petit lambeau de peau qui entrave la cicatrisation. Guérison complète au bout de quarante-cinq jours.

OBSERVATION XLVIII (Goder, *in* Witte, obs. 33, p. 491). — Soldat. Plaie par couteau de poche, aiguisé à dessein. Plaie commençant à 1 cm. 1/2 à gauche de la saillie thyroïdienne, sectionnant obliquement le cou de bas en haut jusqu'à la région de l'angle droit du maxillaire inférieur. Suture cutanée. Guérison sans complication en quarante jours. En outre, plaie pénétrante du creux épigastrique, sans lésion viscérale.

OBSERVATION XLIX (Erdmann, *in* Witte, obs. 34, p. 492). — Plaie transversale, longue de 8 centimètres, sectionnant la thyroïde un peu au-dessous de la partie moyenne, à droite, sur une petite étendue. Suture des parties molles par six points. Enlèvement successif des fils. A droite, écartement de 1 cm. 1/2 à 2 centimètres. En ce point, caillot sanguin, au niveau de la section thyroïdienne, qui ne se manifeste par aucun signe. Suppuration un mois plus tard, enrouement, voix basse. Au bout de deux mois, cicatrisation complète. L'enrouement persiste, tendant cependant à diminuer. Attribué à une altération de la corde vocale droite. Pas d'examen laryngoscopique.

OBSERVATION L (Settegast, *loc. cit.*, obs. 4). — Homme de soixante et un ans. Plusieurs incisions parallèles avec le rasoir dans le thyroïde. Lésion du corps thyroïde. Hémostase. Pansement compressif. Le malade profite d'un instant de relâchement dans la surveillance pour arracher son pansement, introduire les doigts dans la plaie, provoquant ainsi une hémorragie mortelle.

III. — PLAIES DE L'ESPACE CRICO-THYROIDIEN

1° Plaies suturées

OBSERVATION LI (Rennie. *The Lancet*, 1881, II, 22 oct., p. 703). — Soldat de quarante-trois ans, syphilitique. Plaie transversale étendue du bord postérieur du sterno-mastoïdien gauche au bord antérieur du sterno droit à travers la membrane crico-thyroïdienne, sectionnant complètement le larynx et entamant l'œsophage.

La veine jugulaire gauche (jugulaire externe) et différents autres gros vaisseaux étaient sectionnés. Hémostase. Suture de la plaie, mais sans réunion complète au-dessus de la trachée (suture des parties molles ou suture profonde ?) Lavements alimentaires, puis alimentation par sonde œsophagienne à partir du lendemain. Pneumonie à la quatrième semaine. Dix jours après, le malade commence à s'alimenter par la bouche. Au bout de six semaines, plaie cicatrisée. Pas de sténose consécutive. Traitement simultané et guérison d'un chancre phagédénique.

OBSERVATION LII (Platt, *loc. cit.*, obs. 6). — Femme vingt-sept ans. Plaie de 3/4 de pouce dans la membrane crico-thyroïdienne, fermée par suture à la soie, sans canule.

Réunion *per primam*. Sortie onze jours après l'admission. Ni dyspnée, ni dysphagie, huit mois plus tard.

OBSERVATION LIII (Platt, *loc. cit.*, obs. 7). — Homme, cinquante-quatre ans. Plaie cutanée longue de 4 pouces Larynx suturé à la soie, de même la peau, sauf à un angle de la plaie, pour laisser passer un drain. La plaie extérieure suppura, la cicatrisation fut lente. Guérison presque complète un mois plus tard, lors de la sortie. Il partit dans la suite pour l'Afrique du Sud. Quelques mois après son arrivée, je sus qu'il allait tout à fait bien.

OBSERVATION LIV (Platt, *loc. cit.*, obs. 8). — Homme de soixante ans. Plaie cutanée de 2 pouces 1/2.

Membrane crico-thyroïdienne aux 3/4 sectionnée, à 1/2 pouce au-dessous de la corde vocale gauche.

Homme très affaibli, en état de collapsus à l'admission, aucune intervention ne pouvait être en question, du moins pour quelques heures. Plaies du larynx et de la peau suturées à la soie. Ni drain ni canule.

Pneumonie et mort huit jours plus tard. Léger emphysème du cou deux jours après l'admission. La plaie avait cependant bon aspect. A l'autopsie, outre lésions viscérales, œdème léger des cordes vocales.

OBSERVATION LV (Morestin. *Gaz. hôp.*, 1900, no 15, 6 fév., p. 145). — Marchand de vin, vingt-six ans. Avec un rasoir, il était fait deux vastes plaies, l'une à l'avant-bras gauche, l'autre au cou. Accidents de suffocation graves, qui se calmèrent spontanément. Plaie transversale de 0,08 centimètres de long située à peu près à 2 centimètres au-dessous de la saillie thyroïdienne.

Plaie du larynx, large de 15 millimètres, légèrement oblique en bas et à droite, intéressant à gauche la partie inférieure du thyroïde, dans le reste de son étendue elle portait sur la membrane crico-thyroïdienne. Suture à points séparés, sous-muqueux, avec la fine aiguille de Reverdin courbe et du catgut 00 de la membrane, en faisant passer à gauche les fils dans le cartilage.

Suture des muscles sous-hyoïdiens, rétractés sous la lèvre inférieure, comprenant la gaine. Suture de la peau aux crins. Pas d'anesthésie, état d'anémie prononcée. Traitement de la plaie du bras. Alimentation habituelle. Guérison en huit jours.

2° Plaies non suturées

OBSERVATION LV *bis* (inédite, communiquée par M. Lecène, chirurgien des Hôpitaux). — Femme vingt ans, reçue à l'hôpital Bichat le 16 mai 1908, pour une plaie transversale de la partie moyenne du cou, plaie nette par coup de rasoir. Les muscles sous-hyoïdiens étaient sectionnés. Pas d'hémorragie notable, mais section de la membrane crico-thyroïdienne. Trois forts catguts réunissent les muscles au-devant de la membrane crico-thyroïdienne sectionnée. Tamponnement à la gaze phéniquée de la partie moyenne de la plaie. Un crin sur la peau à chaque angle.

Cicatrisation de la plaie en huit jours. La malade avait r ussi

à cacher son état de grossesse à sa famille jusqu'au terme. Elle avait tenté de se suicider au cours du travail. Une délivrance artificielle fut faite après l'intervention sur la plaie du cou. Il fallut faire un curettage huit jours plus tard. Ces complications retinrent la malade à l'hôpital jusqu'au 19 juin.

A ce moment, la voix était très rauque. Elle s'éclaircissait progressivement et tendait par la suite à reprendre son timbre normal.

OBSERVATION LVI (Lassus. *In Th. Horteloup*, obs. 47, p. 106). — Plaie du larynx entre le thyroïde et le cricoïde, un point de suture aux téguments. Bon état apparent. Au cinquième jour, mort. A l'autopsie, hémorragie secondaire, chute du sang dans la trachée, encombrée de caillots jusqu'aux premières ramifications bronchiques.

OBSERVATION LXII (Hévin. *In Th. Horteloup*, obs. 10, p. 39). — Un homme, attaqué par des voleurs, eut la gorge coupée ; la trachée artère était complètement coupée, l'œsophage aux trois quart Section des sterno-mastoïdiens, des muscles bronchiques. Plaie large de dix travers de doigt. Tête du blessé repliée en arrière. Trois points de suture ; deux à chaque côté de la gorge, un sur les cartillages thyroïde et cricoïde (très probablement superficiels, pour une plaie intermédiaire aux deux cartilages). Pansement en flexion. Guérison le vingtième jour.

OBSERVATION LVIII (Garengeot. *In Th. Horteloup*, obs. 11, p. 39).— Domestique, accusé d'avoir volé son maître ; se coupa la gorge avec un rasoir. Plaie transversale, longue de huit travers de doigt, paraissant pénétrer jusqu'aux vertèbres du cou.

Trachée-artère entièrement coupée entre les cartilages scutiforme et cricoïde ; l'œsophage ou pour mieux dire la partie inférieure du pharynx avait les deux tiers de son canal coupés ; section des jugulaires, section du sterno-mastoïdien. Tête renversée en arrière tant que les deux bouts coupés de la trachée se trouvaient éloignés de plus de quatre travers de doigt, ce qui rendit la plaie large comme une grande caverne. Trois points de suture 2 sur chaque côté de la gorge, 1 sur les cartilages. Déchirure de deux fils. Seconde suture. Guérison parfaite.

OBSERVATION LIX (Pelletan. *In Th. Horteloup*, obs. 33, p. 65). — Isidor Bardoux, vingt-huit ans, s'était fait avec un rasoir une plaie de la région antérieure du cou, sectionnant la membrane crico-thyroïdienne. Dysphagie dans les jours suivants, et respiration de plus en plus douloureuse. Mort le sixième jour. Erosion gangréneuse de la muqueuse laryngée, surtout prononcée au niveau des cordes vocales.

OBSERVATION LX (Panas, *loc. cit.*, obs. 5). — Femme, cinquante-cinq ans. Coup de rasoir. Section de la membrane crico-thyroïdienne, au centre d'une plaie de 8 centimètres, superficielle latéralement. Pansement en flexion. Cicatrisation en vingt et un jours.

OBSERVATION LXI (Tillaux-Walther. *Ann. des mal. de l'Or.*, 1878, t. IV, sept., n° 4, p. 215). — Plaie de la membrane crico-thyroïdienne par coup de rasoir. 6 à 7 millimètres de long. Flexion simple.

Plaie laryngée fermée le onzième jour. Cicatrisation complète le dix-septième jour. Mort deux mois après d'affection intercurrente.

OBSERVATION LXII (Fischer. *In* Witte, obs. 35, p. 492). — Soldat. Plaie par coup de rasoir, longue de 8 centimètres, large de 5 centimètres, ouvrant le larynx sur sa partie droite, entre thyroïde et cricoïde, si largement, que l'on pouvait introduire le doigt dans l'orifice et interrompre ainsi la respiration. Suture (cutanée). Suppuration. Réunion par seconde intention. Un mois plus tard, la cisatrisation manque encore dans la partie droite, sur une étendue grande comme une pièce de 50 centimes. Parole nette. Guérison complète trois mois plus tard et sortie.

IV. — PLAIES DE LA TRACHÉE

1° Plaies suturées

OBSERVATION LXIII (Lassus, *in The Horteloup*, obs. 41 p. 78). — Jeune homme, vingt ans, en démence, se fait une vaste plaie de la trachée-artère, au dessous du cricoïde. Deux

points de suture, embrassant les téguments et quelques-uns des anneaux cartilagineux de la trachée. Tuméfaction considérable au cou ; les fils déchirèrent la plaie. Formation d'une cicatrice dure, protubérante, sténosante. Des émollients ramollirent la cicatrice, excitèrent une suppuration qui dégorgea les tissus, et amena la guérison.

OBSERVATION LXIV (Jobert, *in th. Horteloup*, obs. 7, p. 108). — Peintre, trente-neuf ans. Coup de rasoir intéressant la trachée. Le blessé introduit ses doigts dans la plaie, cherchant à l'agrandir. Le lendemain, suture de la tunique externe, passée au-dessus et au-dessous de chaque lèvre du conduit aérien. Le surlendemain, trois points de suture entrecoupée sur la plaie des téguments. Huit jours plus tard, réunion complète au point suturé. Suppuration légère en un point. Un mois plus tard, les fils profonds, laissés longs, tombent après quelques tractions. Quarante-cinquième jour, cicatrisation complète. Déglutition à peine gênée, voix légèrement enrouée, l'enrouement diminuant tous les jours. Guérison complète.

OBSERVATION LXV (H. Larrey, *in th. Horteloup*, obs. 37, p. 71). — Duly fut frappé avec un couteau-poignard. Plaie transversale de 20 centimètres d'étendue au-dessus de la fourchette sternale, n'intéressant pas les muscles sterno-mastoïdiens, mais la trachée entre le septième et le huitième anneaux, l'œsophage et le cartilage interosseux placé entre la première et la deuxième vertèbres dorsales.

Deux points de suture à la trachée, trois saignées. Fièvre, emphysème du médiastin, des parois de la poitrine, du cou, des paupières droites et du scrotum. Mort le lendemain. A l'autopsie : foyer purulent à gauche de la vertèbre lésée, communiquant avec la plaie par une ouverture au-dessus de la racine du poumon. Epanchement purulent dans la cavité pleurale.

OBSERVATION LXVI (Cirro dalla Rosa. *Rev. Veneta di sc. méd.*, Venezia, 1897, p. 529). — Homme de trente six ans, frappé pendant son sommeil d'un coup de couteau de cuisine au sommet de la poitrine. Au-dessus de la poignée sternale, à 3 centimètres environ, plaie elliptique, longue de 2 centimètres, large de 1 centimètre, dirigée obliquement

de haut en bas et de droite à gauche. Issue de l'air par la plaie. Emphysème de la base du cou et du sommet de la poitrine, surtout marqué au niveau de la fosse sus-claviculaire droite. Le doigt, introduit dans la plaie, rasait la face antérieure de la poignée sternale, franchissait la fourchette sternale, se dirigeait ensuite vers le bas, traversait une boutonnière musculo-aponévrotique, arrivait à l'atmosphère celluleuse péri-trachéale. Débridement et découverte de la plaie trachéale. Section siégeant à deux travers de doigt du manubrium, ayant son extrémité supérieure à gauche de la fourchette sternale, l'extrémité inférieure confinant immédiatement au tronc veineux brachio-céphalique. Longueur : 2 cm. 1/2. Deux anneaux et trois espaces inter-annulaires étaient divisés. Ecartement des lèvres. En outre, section des veines jugulaires antérieures superficielle et profonde.

Suture au catgut aux dépens de la gaine viscérale. Réunion plan par plan, sauf au point déclive, par où une bandelette de gaze iodoformée pénétrait contre la suture trachéale. Congestion pulmonaire le lendemain. Suppuration obligeant à enlever deux points cutanés. Guérison complète le vingt-cinquième jour.

OBSERVATION LXVII (Guinard, *in th. Mesnard*, obs. 8, p. 37). — Homme, quarante-huit ans. Après avoir tué sa femme, se tire trois coups de revolver à la tête, absorbe un flacon de laudanum, se fait aux avant-bras de larges estafilades, puis d'un coup de rasoir s'entaille le cou profondément. Blessé dans le coma dû au laudanum, presque exsangue. Suture de la trachée à la soie fine, de la peau au crin, pas de drainage. Extirpation d'une balle, logée superficiellement sous le cuir chevelu. Suites opératoires excellentes, sauf hallucinations. Guérison complète et persistante.

OBSERVATION LXVIII (Thierry, *in th. Mesnard*, obs. 9, p. 37). — Employé de commerce, trente-quatre ans. Plaie profonde, sectionnant transversalement la trachée, par coup de rasoir. Suture au catgut de la plaie trachéale. Suture de la peau au crin. Guérison sans accident. Sortie, cinq semaines plus tard.

OBSERVATION LXIX (D'Herbécourt, *in th. Mesnard*,

obs. 10, p. 38). — Femme, trente-deux ans. Plaie trânsversale du cou, entaillant légèrement le sterno-mastoïdien droit. Hémorragie abondante. Plaie encombrée de caillots et de corps étrangers (fragments d'un fichu que portait la malade). Sous anesthésie au chloroforme, administré par la plaie, puis par la plaie et les voies naturelles, détersion de la plaie, hémostase. Trachée sectionnée à l'union des deuxième et troisième cartilages, au niveau des faces antérieure et latérale. Un premier point médian sous-muqueux, traversant les cartilages, coupe. Réunion de la trachée d'arrière en avant par environ cinq points de catgut séparés, sous-muqueux. Suture au catgut du sterno-mastoïdien, surjet au catgut des aponévroses. Suture complète de la plaie cutanée. Drain vertical placé à angle droit. Enlèvement du drain au bout de quarante-huit heures. Enlèvement des fils le douzième jour. Petite fistulette aérienne au niveau de la ligne médiane. Guérison quinze jours après. Aucun signe de sténose au bout de deux mois et demi.

OBSERVATION LXX (Ricard, *in th. Mesnard*, obs. 11, p. 39). — *Section de la trachée et de l'œsophage.* — Valet de chambre, dix-neuf ans. Plaie par coup de rasoir, légèrement oblique en bas et à droite. Section complète de la trachée. Il ne reste de l'œsophage sectionné qu'un pont postérieur, maintenant les deux bouts en contact en arrière. Suture de l'œsophage au catgut n° 2, suture de la trachée par un surjet respectant la muqueuse. Deux gros drains sortant à droite et à gauche de la plaie cutanée, suture aux crins sur la partie médiane. Légère suppuration bien drainée par les deux drains. Alimentation par une sonde œsophagienne. Guérison.

OBSERVATION LXXI (Schreger, *in th. Mesnard*, p. 40). — *Section totale de la trachée et presque totale de l'œsophage.* — Homme, quarante-huit ans, mélancolique. Section totale de la trachée, presque totale de l'œsophage. Suture. Guérison complète le quatorzième jour. La mélancolie même se dissipa.

OBSERVATION LXXII (Plattner, *Wien. Klin. Woch*, 1902, n° 40, 2 oct., p. 1052). — Femme. Plaie pénétrante par éclat de verre pointu. Plaie latérale oblique, divisant la trachée

sur sa face antéro-latérale gauche suivant une étendue de 2 centimètres. Section de la veine jugulaire externe, du corps thyroïde à l'union du lobe latéral gauche avec l'isthme. Emphysème étendu au cou et à la poitrine. Libération de la plaie trachéale. Hémostase. Suture exacte de la trachée au catgut. Tamponnement de la plaie.

Réunion *per primam* de la plaie trachéale. Sortie le dix-neuvième jour. Guérison complète.

OBSERVATION LXXII *bis* (Lejars. *Chir. d'urg.*, 6e éd., p. 165). — Femme, quarante ans. Plaie oblique, large de trois travers de doigt, par coup de rasoir, au tiers inférieur du cou. On jette deux pinces sur un gros vaisseau qui donne, et, comme la blessée respire bien, on se contente d'appliquer un pansement. Le lendemain, respiration toujours facile. Trachée ouverte obliquement sur une longueur de 2 cm. 5 environ, dans les deux tiers de sa circonférence. A gauche, les deux pinces sont sur la jugulaire interne. Carotide découverte, mais intacte. Ligature de la jugulaire au-dessus et au-dessous des pinces, qu'on retire ; quatre points au catgut non pénétrants sur la plaie trachéale. Un point à chaque angle de la plaie cutanée, petit drain. Guérison en quinze jours.

2° Plaies non suturées

OBSERVATION LXXIII (*Schmidt's Jahrb.*, 1834, Bd. I, p. 320, § 6. — Un compagnon tonnelier se trancha la gorge avec un couteau court, étroit, émoussé à son extrémité. Il semblait s'être fait deux sections; le couteau, dans une première tentative, avait été arrêté par le cricoïde. Il l'avait alors insinué obliquement, sous les muscles du cou du côté gauche, en les dilacérant, jusqu'au voisinage de la colonne vertébrale, sans rencontrer les gros vaisseaux. Puis ramenant d'un trait le couteau, tranchant en avant, il avait cette fois sectionné la trachée entre le premier et le deuxième anneau, les muscles superficiels, et les éléments du paquet vasculo-nerveux droit.

OBSERVATION LXXIV (Kuhn, *in th. Horteloup*, ob. 12.

p.41). Un mendiant de soixante ans s'étant coupé plus des deux tiers du diamètre de la trachée avec un couteau à pain, et n'ayant obtenu de secours que six heures après, fut guéri en 15 jours.

OBSERVATION LXXV. (Lüders. *Graefe u. Walthers Journ. der Chir.* 1829, Bd. XIII, IIt. 2, p. 261). — *Section totale de la trachée et de l'œsophage.* — Homme, trente-sept ans. Plaie longue de 6 centimètres, large de 3, sectionnant transversalement et totalement la trachée, entre le deuxième et le troisième anneau, et l'œsophage. Gros vaisseaux intacts. Sterno-mastoïdiens entaillés sur leurs bords antérieurs. Le blessé s'était enfoncé profondément un couteau pointu en forme de croissant sur le côté de la trachée et avait sectionné les deux canaux d'arrière en avant. Des tentatives d'introduire une sonde dans le bout inférieur de l'œsophage, d'amener les deux bouts trachéaux au contact au moyen d'un fil passé dans le bout inférieur, échouent d'abord, par suite des réflexes convulsifs qui se produisent. On parvient cependant, dans les heures qui suivent, à introduire un tube métallique coudé dans le bout inférieur de l'œsophage et à alimenter ainsi le blessé. La déglutition cependant s'améliore rapidement, les aliments passant de moins en moins par la plaie. A partir du huitième jour, on put alimenter le malade par les voies naturelles exclusivement. On dut bientôt maintenir une canule dans le bout inférieur rétréci de la trachée. Cette canule, fenêtrée sur sa convexité, fut conservée deux ans par le malade; la perméabilité laryngée était alors parfaite, et le blessé pouvait être considéré comme guéri.

OBSERVATION LXXVI (La Motte, *in th. Horteloup*, obs. 16, p. 50). — *Section totale de la trachée, partielle de l'œsophage.* — Plaie traversant la trachée, coupant les trois quart de l'œsophage, et les muscles sterno-mastoïdiens. Le récurrent gauche était coupé; le blessé, articulant bien les paroles, s'en trouva si incommodé qu'il fallait pour l'entendre, approcher l'oreille tout près de sa bouche. Mort dans les trois jours, sans qu'on essayât le moindre bandage, sous prétexte qu'il était trop grièvement blessé.

OBSERVATION LXXVII (Richet, *in th. Horteloup*, obs. 9, p. 35.) — *Section totale.* — Sculpteur, trente-sept ans, essaie

de se couper le cou avec un rasoir. Rétraction du bout inférieur derrière le sternum, où on réussit à l'accrocher avec un tenaculum : introduction d'une canule. Plaie de 7 à 8 centimètres de long, à 1 cm. 1/2 au dessous du cricoïde, divisant complètement la trachée, découvrant les fibres musculaires de l'œsophage, intact. La division de la trachée a porté sur quatre ou cinq anneaux, elle est irrégulière, et il semble que le malade s'y soit repris à plusieurs fois. Bout inférieur coupé obliquement, comme tailladé, plongeant dès qu'on l'abandonne. Bout supérieur rétracté vers le haut, d'ou un écartement de plus de 6 centimètres augmentant de 1 centimètre dans l'inspiration. Rétraction telle que toute tentative de suture est impossible. Suffocation dès qu'on essaie de rapprocher les surfaces lésées. On se contente de relever le plus possible le bout inférieur. La canule, momentanément supprimée, doit être replacée peu après. On la remplace par une canule deux fois plus longue pour atteindre plus facilement lé bout inférieur dont la rétraction s'est accrue. Bronchite les jours suivants. Cicatrisation de la plaie avec tendance à l'oblitération du bout supérieur. La canule est supprimée le dix-septième jour. Suffocation, l'œsophage faisant saillie en avant, et tendant à oblitérer le canal néoformé. Richet imagine une canule en T, avec une branche inférieure longue pénétrant dans le bout inférieur, une branche supérieure plus courte se logeant dans le bout laryngé : pour empêcher qu'il se sténosât, une soupape ferma dans l'expiration l'orifice de la canule, de façon que le courant d'air dût traverser le larynx. Le malade put ainsi aller et venir, causer à voix haute, d'une voix rauque, devenant chaque jour plus claire. Il quittait l'hôpital un mois après sa blessure avec sa canule.

OBSERVATION LXXVIII (Jarjavay, *in th. Horteloup*, obs. 32, p. 63).— H..., cordonnier, cinquante-huit ans, se donne un coup de tranchet sur la région antérieure du cou, section transversale de la partie supérieure de la trachée. Emphysème léger qui dure quatre jours. Au neuvième jour, fusée purulente le long de la trachée. Le doigt, introduit dans le décollement, sent l'articulation sterno-claviculaire droite. Au vingt-cinquième jour, la plaie se déterge. Sortie le quarante-deuzième jour, plaie presque cicatrisée.

OBSERVATION LXXIX (Jarjavay, *in th. Horteloup*, obs. 45, p. 84). — Gandolfi Gaëtan, sculpteur sur argile, quarante-trois ans. Petite plaie du cou faite avec un petit couteau. Léger enphysème. Solution de continuité transversale, longue de 5 centimètres, à trois centimètres au dessus de la fourchette sternale. Au fond de la plaie, on voit difficilement le premier anneau trachéal sectionné. En lui donnant à boire hier l'interne de garde s'est aperçu que les liquides sortaient par la plaie. Aujourd'hui, ce signe ne s'observe plus, rien ne nous autorise à soupçonner une plaie de l'œsophage. On peut introduire le doigt dans le larynx ; on sent la face postérieure du tyroïde, tout à fait nette. Emphysème disparu huit jours plus tard ; treize jours après, l'air ne sort plus par la plaie, même dans l'extension de la tête. Guérison complète en trois semaines.

OBSERVATION LXXX (Béclère, *in th. Peyre.*— Homme, soixante-douze ans. Tentative de suicide par coup de rasoir. Plusieurs incisions dans la région cervicale, dont une sectionne les deux tiers de la trachée : plaie longue de 15 centimètres intéressant tous les organes à l'exception toutefois des carotides. Plusieurs coups de couteau pointu, superficiels, au-dessous de cette grande plaie. En outre plaies contuses de la région temporale par coup de marteau. Pansement avec des compresses graduées, tête en flexion. Guérison complète en douze jours. Parole très distincte.

OBSERVATION LXXXI (Tarlock. *Amer. Jour of Med. Sc.* CXXXIX, 1875, July, p. 280). — Nègre, trente quatre ans. Plaies transversales, par coups de rasoir, parallèles. Plaie supérieure sus-hyoïdienne, non pénétrante. Plaie supérieure, située à 1 centimètre au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire, pénétrant profondément, ayant divisé, outre les organes superficiels et l'artère cervicale superficielle, la partie antérieure de la trachée, et la veine jugulaire interne presqu'à moitié. Pénétration d'air dans la veine jugulaire interne au, cours de l'hémostase, à deux reprises. La veine fut enfin liée. Guérison.

OBSERVATION LXXXII (Von Robertson, *in* Witte, obs. 18, p. 108). — Section transversale complète de la trachée,

avec rétraction du bout inférieur derrière le sternum, du bout supérieur jusqu'au niveau habituel de la pomme d'Adam. Le blessé dont on jugeait l'état désespéré, fut laissé sans secours médicaux. Il se rendit lui-même chez le médecin le quatorzième jour, faisant à cheval une course de 18 milles. Guérison.

OBSERVATION LXXXIII (Hufeland, *in* Witte, obs. 19, p. 108). — Garçon de huit ans. Section totale de la trachée. Hémorragie abondante. L'enfant pour se rendre chez le médecin, fit un trajet d'un quart d'heure en marchant et courant même. Guérison.

OBSERVATION LXXXIV (Knœvenager. *in* Witte, obs. 36, p. 492).— Soldat. Plaie transversale, à bords denticulés, longue de 6 à 7 centimètres, qui avait seulement éraflé le thyroïde, mais avait ouvert la trachée, juste au-dessous du cricoïde, si largement que l'on pouvait avec le doigt refouler la peau extérieure dans l'orifice béant. Suture cutanée. Le lendemain emphysème s'étendant jusqu'aux yeux et jusqu'au mamelon. Désunion le quatrième jour. On suture à nouveau pour empêcher un écartement trop grand. Guérison. Persistance d'un enrouement permanent.

OBSERVATION LXXXV (Garsaux, *in* th. Michel). — Homme, cinquante-sept ans. Plaie transversale, par coup de rasoir, de 12 centimètres de large, au-dessous du cricoïde, s'étendant plus à droite qu'à gauche. Suture cutanée en ville. Emphysème déjà considérable. Le malade fait remarquer que le sang coule dans la trachée, d'où toux et suffocation. Les points de suture sont enlevés. Solution de continuité irrégulière au-dessous du cricoïde. Trachéotomie verticale, à partir du bord inférieur de la plaie trachéale. Mise en place d'une canule. L'hémorragie s'arrête. Quatre points de suture cutanés latéraux. Le troisième jour, suppression de la canule. Le sixième, enlèvement des fils. Le quinzième jour, cicatrisation complète. Voix seulement un peu enrouée.

OBSERVATION LXXXVI (Woimant, *in th.* Michel). — Homme de soixante ans. Plaie transversale de la trachée au niveau des premiers anneaux. Léger emphysème du cou. Dyspnée légère. Pansement en flexion. Guérison en quinze jours.

OBSERVATION LXXXVII (Peyre-Jarjavay, *in* th. Peyre, obs. 1). — Suicide, trois plaies transversales, une au niveau de la saillie thyroïdienne, l'autre à la hauteur du cricoïde, la troisième 3 centimètres plus bas. Réunies, ces trois plaies forment un décollement considérable. Incision perpendiculaire à la première, pour exposer le fond de la plaie, prévenir l'emphysème. Lésion de la trachée de 6 millimètres entre deux anneaux. Pansement simple. Gonflement des lèvres de la plaie. Dysphagie douloureuse de plus en plus accusée, puis déglutition impossible. Mort le cinquième jour.

V. — PLAIES VERTICALES

OBSERVATION LXXXVIII (inédite, Lejars). — Le 20 avril 1909, alors que nous étions l'interne de M. Lejars, nous recevions d'urgence à 7 heures du matin, salle Léon Le Fort, une femme de quarante-huit ans, qui, une heure auparavant, s'était ouvert la gorge avec un petit couteau de poche, pointu. L'hémorragie avait été abondante, mais s'était arrêtée spontanément. La malade était très pâle, le pouls petit, à 120, la respiration accélérée, superficielle. Elle répondait à l'interrogatoire, même après l'enlèvement du pansement, d'une voix sourde, mais facilement perceptible, même à quelques pas. Elle portait au devant du cou une plaie transversale, à bords nets, longue de 10 centimètres, large de 3 centimètres, encombrée de caillots. Ceux-ci enlevés, la voix s'éteignait soudain, la respiration se faisant exclusivement par la plaie. Etant donné l'heure, l'état de la malade, l'arrêt de l'hémorragie, nous nous contentâmes de prescrire du sérum caféiné, de faire un pansement, en attendant la visite. M. Lejars intervint trois heures plus tard, sous anesthésie au choroforme. La plaie laryngée ne répondait guère aux lésions superficielles. On trouvait en effet une section verticale de la moitié inférieure du thyroïde et de la membrane crico-thyroïdienne à peu près médiane. Au niveau du cricoïde, dans le prolongement de cette incision, se trouvait une perte de substance, à peu près arrondie, ayant pour diamètre la hauteur de l'arc cricoïdien. Il y avait là trois petits fragments cartilagineux ne tenant plus que par des débris de muqueuse et de périchondre. Ils furent excisés. La plaie du thyroïde et de la membrane crico-thyroïdienne fut réunie par

une suture à points séparés au catgut n° 1, non pénétrante, faite avec la petite aiguille de Reverdin courbe. Une canule fut introduite par la perte de substance cricoïdienne. Les muscles et aponévroses furent suturés au catgut n° 2, la peau au crin sans drainage, de part et d'autre de la canule. Pansement en flexion. Alimentation liquide les premiers jours. Les suites furent absolument normales. Les crins furent enlevés le dixième jour. La canule tomba d'elle-même un mois après. Immédiatement la malade put parler, de sa voix normale. L'orifice canulaire fut oblitéré en quelques jours. L'examen laryngoscopique fut pratiqué à plusieurs reprises, encore tout récemment, sans rien déceler d'anormal. La guérison est parfaite, et se maintient telle aujourd'hui, sans aucun trouble.

OBSERVATION LXXXIX (Macfie. *Glasg. med. Journ.*, IX, 2, 1877, avril, p. 206). — Homme de soixante-huit ans. Tentative de suicide. Plaie verticale, presque exactement médiane, étendue du bord inférieur de l'hyoïde jusqu'au thyroïde, découvert sur ses faces antéro-latérales, par suite de la rétraction des parties molles. Face superficielle du thyroïde éraflée. Membrane crico-thyroïdienne sectionnée, la brèche faite au larynx admettant l'extrémité du petit doigt. Plaie mesurant 2 centimètres, nette, franche à sa partie supérieure, seulement un peu hachée à son extrémité inférieure. Résection d'un petit lambeau de la membrane crico-thyroïdienne, pendant dans le larynx. Au seizième jour, une absorption de liquide fut l'occasion d'un accès de suffocation, qui se reproduisit à chaque tentative de déglutition. Alimentation à la pompe stomacale. Au bout de quatre semaines, élimination d'un petit fragment cartilagineux, plat, long de 3/4 de centimètre. La déglutition redevint normale. La plaie laryngée était fermée sept semaines et demie après. Au bout de quatre mois, plaie réduite à un orifice de la grosseur d'un pois. Guérison complète au bout de cinq mois.

OBSERVATION XC (Berg. *Th. Berlin*, 1889, obs. 1). — Homme de soixante ans. Tentative de suicide. Plaie verticale de 5 centimètres de long, sur la ligne médiane, sectionnant le thyroïde entre les cordes vocales. Emphysème du cou, de la moitié gauche de la face, si prononcé que l'œil gauche ne peut être ouvert. Plaie laryngée plus étendue que la plaie

cutanée. Débridement. La section intéresse non seulement le thyroïde, mais aussi le cricoïde, les trois premiers anneaux de la trachée, ainsi que les membranes fibreuses intermédiaires. Petite plaie de la paroi postérieure limitée à la muqueuse. Entre les deux cordes vocales intactes, quelques lambeaux détachés de peau et de muscles. En outre, plaie pénétrante de l'abdomen, longue de 10 centimètres, avec hernie épiploïque.

Suture complète du larynx, en laissant ouverte la plaie trachéale, par où est introduite une canule. Suture des parties molles, plan par plan. Traitement de la plaie abdominale, pas de lésion viscérale. Suppression de la canule le dixième jour. Cicatrisation complète un mois plus tard. Voix enrouée et chuchotée.

Examen laryngoscopique. — Aritenoïde droit tuméfié, corde vocale droite paralysée.

VI. — PLAIES MULTIPLES

1° Plaies suturées

OBSERVATION XCI (personnelle). — *Thyroïde et membrane crico-thyroïdienne.* — Le 1er décembre 1907, entrait à l'hôpital Bichat, à 8 heures du soir, un homme de vingt-six ans, qui, une heure avant, après avoir tué sa maîtresse d'un coup de revolver, avait tenté de se suicider en se tranchant la gorge avec un rasoir. L'hémorragie, qui avait été assez abondante, était arrêtée au moment où nous le vîmes. Plaie superficielle, longue de 12 centimètres, étendue d'un sterno à l'autre, oblique en bas et à droite, à bords nets dans leur ensemble, mais présentant à droite de petites entailles. L'écartement de la plaie découvre le larynx à la partie moyenne. Quelques caillots enlevés, on reconnaît que la membrane crico-thyroïdienne est sectionnée presque complètement au ras du bord inférieur du cartilage thyroïde, laissant un large orifice béant, à travers lequel s'aperçoivent en haut les cordes vocales. On constate ensuite une plaie longue de 2 centimètres, dont les lèvres sont presque accolées, mais qui livre cependant passage à l'air, et bâille un peu plus dans l'extension de la tête, au niveau de l'angle saillant du thyroïde, à l'union des deux tiers supérieurs et du tiers inférieur. Le chloroforme est administré, partie par la plaie, partie par la bouche : l'anesthésie est

relative et le moindre attouchement de la muqueuse donne lieu à de violentes secousses de toux très gênantes. Avec l'aiguille de Reverdin fine et courbe et du catgut n° 1, on réussit cependant, après que deux fils ont coupé, à placer cinq points non pénétrants qui ferment l'espace crico-thyroïdien. Deux fils, que l'on réussit non sans peine à passer, voulant éviter de traverser la muqueuse, ferment la section thyroïdienne. Réunion musculo-aponévrotique au catgut n° 2 à points séparés, de la peau au crin en laissant un drain à chaque angle. Pansement en flexion. Alimentation liquide les premiers jours. La plaie suppura légèrement, obligeant à maintenir le drain de l'angle droit pendant quelques jours. La réunion n'en fut pas compromise. Sortie le quinzième jour. La voix était rauque, mais tendait à s'éclaircir. Nous n'avons pu retrouver le blessé. Nous avons pu savoir cependant qu'il n'avait présenté aucun accident de sténose jusqu'à sa sortie de la prison de Fresnes, en décembre dernier.

OBSERVATION XCII (Dupuytren, *in* th. Horteloup, obs. 1, p. 21). — *Section totale du thyroïde et du pharynx, de la trachée.* — Bertrand se fit, avec un rasoir, une plaie au cou ; carotides découvertes et intactes ; au fond de la plaie, on voyait la colonne vertébrale et les muscles prévertébraux, supérieurement le larynx et le pharynx, de même sur la lèvre inférieure. La plaie avait porté sur le thyroïde. Hémostase spontanée. Suture du thyroïde. Pansement en flexion. Le troisième jour, la respiration devint difficile. Mort. A l'autopsie, division longitudinale de la trachée longue d'un pouce et demi.

OBSERVATION XCIII (Hévin, *in* th. Horteloup, obs. 49, p. 113). *Membrane crico-thyroïdienne et trachée.* — Un soldat invalide se fit avec un couteau une vaste plaie. Section du larynx entre thyroïde et cricoïde, une seconde plaie à la partie inférieure de la trachée. Muscles déchirés, dilacération de la peau jusqu'au sternum, paraissant l'ouvrage des doigts. Quelques jours après, l'inflammation tombée, un fil fut passé sous le cricoïde pour l'amener au contact du thyroïde, saisissant la lèvre supérieure des téguments à sa partie moyenne. Bandage unissant. Guérison complète de la plaie du larynx le quinzième jour, de la plaie des téguments le quarantième.

OBSERVATION XCIV (Morris, *loc. cit.*, obs. 2). *Thyro-hyoïdienne et thyroïde.* — Homme, trois sections de la gorge avec un large couteau en croissant. Il semblait avoir perdu beaucoup de sang. Suture. Mort le lendemain. A l'autopsie : 1° plaie entaillant le cartilage thyroïde, juste au-dessus de la pomme d'Adam, sur une longueur de 3 pouces 1/2, la plus grande partie se trouvant à gauche de la ligne médiane ; 2° seconde incision à gauche de la précédente et au-dessus, dirigée obliquement en bas et en dedans vers la ligne médiane, venant rejoindre la précédente ; 3° Incision longue de 3 pouces, intéressant la membrane thyro-hyoïdienne, située toute à gauche de la ligne médiane. Plaie pénétrante du pharynx, juste en arrière de la corne supérieure gauche du thyroïde, avec épanchement sanguin considérable dans l'espace rétro-pharyngé. Section de l'angle correspondant du thyroïde. Œdème prononcé du repli ary-épiglottique gauche, moins accusé du repli droit. La plaie laryngée, déchiquetée, commençait au-dessus de la corde vocale gauche, se dirigeant d'arrière en avant et de bas en haut pour se terminer dans l'épiglotte, partiellement sectionnée. Autour de sa section, infiltration sanguine sous-muqueuse étendue. Aucun des points placés n'était perforant.

OBSERVATION XCV (Hülke. *The Lancet*, 1892, II, 20 août). — *Sections du cricoïde, du thyroïde. Plaie du pharynx.* — Homme, vingt-trois ans. Plaie transversale par coup de rasoir, longue de 5 centimètres environ, un peu plus étendue à gauche qu'à droite, à bords déchiquetés. Dans le fond de la plaie irrégulière, apparaît le pharynx, portant une plaie de 2 centimètres de long. Rétraction prononcée des deux tronçons du conduit laryngo-trachéal, surtout de l'inférieur, qui ne put être découvert qu'avec un miroir laryngé, au niveau de l'orifice supérieur du thorax. La section portait au niveau du cricoïde. Une série de coups de rasoir avait détaché complètement plusieurs petits fragments cartilagineux, perdus dans la blessure. Suture de la plaie pharyngée par trois points. Quatre fils de soie forte, passés dans le cartilage, deux de chaque côté, amènent au contact les deux tronçons du larynx. Mise en place d'une canule à la partie moyenne. Mort la nuit suivante, après une période d'agitation.

A l'autopsie, plusieurs sections du thyroïde. Section com-

plète du larynx, détachant les aryténoïdes du cricoïde. Section de la corde vocale droite. Congestion broncho-pulmonaire.

OBSERVATION XCVI (Platt, *loc. cit.*, obs. 3.) — *Thyroïde et membrane crico-thyroïdienne.* — Homme, cinquante-deux ans. Incision cutanée longue de 3 pouces. Plaie du thyroïde longue d'un tiers de pouce. Seconde plaie de 1 pouce à travers la membrane crico-thyroïdienne. Plaie du thyroïde fermée par suture.

Canule à travers la plaie crico-thyroïdienne, et suture du reste de la plaie. Canule enlevée le quatrième jour. L'orifice de la canule fut fermée au bout d'un mois. Guérison complète, persistant quinze mois plus tard.

OBSERVATION XCVII (*Ibid.*, obs. 9). *Membrane crico-thyroïdienne et section totale de la trachée.* — Homme, trente-six ans. Plaie de la membrane crico-thyroïdienne, sectionnant le tiers de la circonférence du larynx ; section totale de la trachée, immédiatement au-dessous du cricoïde. Incision de trachéotomie indépendante, et introduction d'une canule. Fermeture complète des deux plaies à la soie. Drain dans un angle de la plaie. Suppression de la canule le troisième jour. Réunion *per primam*. Sortie le quatorzième jour. Six mois plus tard, aucun trouble.

OBSERVATION XCVIII (Mesnard, obs. 1). — *Plaies multiples avec perte de substance.* — Ebéniste de trente-huit ans, persécuté. Plusieurs coups de rasoir. Plaie exactement transversale de 13 centimètres de long, à 7 centimètres au-dessous du menton, nette, ne saignant plus, quatre heures après l'accident, bâillant de 4 centimètres au moins. Incision transversale nette, sous-jacente aux cordes vocales, de toute la partie antérieure du thyroïde. Cricoïde et premiers anneaux de la trachée, sur une longueur de 4 à 5 centimètres et sur la largeur de toute la face antérieure du conduit littéralement hachés. Membrane crico-thyroïdienne et muscles crico-thyroïdiens dilacérés. Au-dessous d'elle, la muqueuse décollée, atteinte par la section transversale du thyroïde, est aspirée dans l'intérieur du conduit, coupée en plusieurs endroits, présentant même un trou, qui admet la pulpe du petit doigt. Aucune artère ne donne.

Suture de la muqueuse, doucement relevée, au catgut n° 0.

Suture au catgut n° 1 de la plaie du thyroïde qui bâille fort peu. Réunion de la membrane crico-thyroïdienne et des muscles crico-thyroïdiens. Reste la perte de substance comprise entre en haut, le cricoïde auquel manque sa partie antérieure, le troisième anneau trachéal en bas. Entrecroisement de points de catgut n°s 1 et 2, formant une sorte de treillis, enserrant, soutenant les débris cartilagineux et muqueux. Suture de la plaie au crin. Un drain. Pansement en flexion. Voix rauque, mais forte, dès la fin de l'intervention.

Réunion par première intention, malgré une violente agitation dans les jours qui suivent. Guérison complète, persistant plus de six mois après.

2° Plaies non suturées

OBSERVATION XCIX (Alary, *in* th. Horteloup, obs. 17, p. 48). — *Thyroïde et cricoïde.* — Plusieurs coups de couteau, dont deux sur les cartilages thyroïde et cricoïde. Extirpation d'un morceau du thyroïde coupé ; une autre portion était flottante, qui fut réappliquée. Suture des parties superficielles, mâchées et découpées par le tranchant grossier du couteau. Respiration gênée. Suppuration, vaste collection décollant la peau jusqu'au sternum. Elimination du fragment thyroïdien replacé le seizième jour. Guérison complète en trois semaines.

OBSERVATION C (Hévin, *in* th. Horteloup, obs. 36, p. 69) *Thyroïde et membrane crico-thyroïdienne.* — Homme de quarante-cinq ans ; large plaie par coup de rasoir. Larynx ouvert au milieu du thyroïde, et au niveau de la membrane crico-thyroïdienne, de sorte qu'une portion du thyroïde était séparée de ce cartilage, refoulée à chaque expiration. Le fragment fut remis en place. Suture superficielle. Troisième jour gonflement érythémateux du cou, et gêne respiratoire. On coupe les sutures. Légère hémorragie veineuse le jour même. Guérison complète en trois mois.

OBSERVATION CI (Larrey, *in* th. Horteloup, obs. 40, p. 74). — *Multiples.* — Soldat invalide de cinquante-cinq ans, présentant tous les signes d'une fièvre cérébrale peu intense ; section des deux saphènes au-dessus des malléoles internes avec un cou-

teau dont la lame avait deux pouces de long ; puis plaie de l'abdomen ; enfin plusieurs plaies du cou. Mort le lendemain. A l'autopsie, méningite. Quatre plaies du larynx : une de trois lignes de diamètre entre thyroïde et cricoïde ; une deuxième avec fracture du thyroïde à son côté gauche ; une troisième entre le cricoïde et le premier anneau trachéal ; la quatrième dans l'épaisseur du deuxième anneau.

OBSERVATION CII (Chassaignac, *in* Horteloup, obs. 13, p. 41). *Thyroïde et membrane crico-thyroïdienne.* — Homme de trente-cinq ans. Plusieurs incisions avec un couteau, l'une transversale au niveau du bord inférieur du cartilage thyroïde, l'autre oblique en bas et à droite.

Au fond de ces deux plaies d'autres incisions dans différentes directions. Quelques points de suture sur la peau, enlevés le surlendemain. Huit jours plus tard, l'air ne passe plus par la plaie. Guérison.

OBSERVATION CIII (Niemann. *Schmidts Jahrb.*, 1862, t. CXIV, p. 238, obs. 4). — *Deux sections transversale et verticale de la trachée.* — Jeune fille, trente ans. Victime d'une tentative de meurtre. Plaie du cou, dirigée obliquement en haut, à partir de l'extrémité sternale de la clavicule, longue de 3 lignes 1/2. Section transversale de la jugulaire interne et de la carotide. En même temps, section transversale de la trachée au-dessous du larynx. Une deuxième section, atteignant les corps vertébraux, coupe verticalement les premiers anneaux.

OBSERVATION CIV (Niemann, *ibid.*, obs. 5). — Homme de soixante-dix ans, trouvé mort dans sa chambre. Près de lui, un couteau et une pierre à aiguiser. Trois sections du conduit laryngo-trachéal obliquement dirigées de gauche à droite. Section des artères laryngées et thyroïdiennes.

OBSERVATION CV (Settegast. *loc. cit.*, obs. 3). *Multiples.* — Homme de soixante-dix ans. Tentative de suicide. Plusieurs sections du larynx et de la trachée, la trachée présentait une perte de substance. Hémorragie formidable avant l'admission. Mort en douze heures.

OBSERVATION CVI (Panas, *loc. cit.*, obs. 4). *Thy-*

roïde et cricoïde. — Homme de quarante ans. Tentative de suicide. Coups de tranchet. Face antérieure du cou déchiquetée. Thyroïde haché : orifice admettant un œuf de poule. Cricoïde coupé en plusieurs points. Paroi postérieure du pharynx intéressée. Pas de vaisseau important touché. Cependant le blessé pouvait parler en inclinant fortement la tête en avant. La section transversale du thyroïde passait au-dessous de la partie moyenne, respectant l'insertion des cordes vocales. Les lésions portaient surtout sur l'aile droite. Mort à la fin du deuxième jour.

VII. — STÉNOSES

1° Thyro-hyoïdiennes

OBSERVATION CVII (Schede. *In* Witte, obs. 27, p. 488). — Jeune femme de vingt et un ans ; se fait, avec un couteau de poche, une plaie longue de 8 centimètres, large de 4 centimètres à travers la membrane thyro-hyoïdienne. Epiglotte complètement détachée du larynx, déglutition douloureuse, les liquides ne pénétrant pas cependant dans le larynx, mais ressortant par la plaie. Sous anesthésie au chloroforme, suture de l'épiglotte au thyroïde par trois points de fil métallique, pas de réunion cutanée. Le troisième jour les fils coupèrent ; l'épiglotte était soudée, cependant il y eut deux petits points de nécrose sur le thyroïde. Au bout de six semaines, la malade sortait : la respiration et la parole étaient altérées ; elle conservait une petite fistule en forme de fente semi-annulaire, placée de front, par suite de la rétraction cicatricielle, au-dessus d'une partie de l'orifice laryngé.

OBSERVATION CVIII (Panas, *loc. cit.*, obs. 3). — Homme, cinquante-six ans. Aliéné. Plaie par coup de rasoir, longue de 10 à 11 centimètres, oblique en bas et à droite. Section de la membrane thyro-hyoïdienne au ras du thyroïde. Bord antérieur du sterno droit légèrement entaillé, le gauche un peu plus. Guérison un mois et demi plus tard. Déglutition un peu douloureuse. Voix chevrotante. Respiration libre.

Mort par accidents urineux un mois et demi après.

Autopsie. — Os hyoïde basculé, face antérieure devenue

supérieure. Epiglotte et vestibule laryngé inclinant à droite leur partie supérieure Epiglotte raccourcie verticalement, moins incurvée que normalement ; partie inférieure immobilisée. Ligne cicatricielle rétractée, inclinée en bas et en arrière, depuis l'implantation de l'épiglotte jusqu'à celle des replis ary-épiglottiques. Rétrécissement du vestibule laryngé entre la cicatrice et le bord supérieur du thyroïde, masquant la moitié antérieure des cordes vocales, à l'examen par en haut. Diamètre réduit d'un tiers d'avant en arrière.

OBSERVATION CIX (Koch, Müller et Cary. *Annal. des mal. de l'or.*, 1893, t. XIX, n° 7, juillet, p. 605). — Apprenti gantier, vingt-trois ans. Le blessé avait tenté de se couper la gorge avec un couteau à doler les cuirs, lame en acier, dont le côté opposé au manche est convexe, tranchant par sa partie moyenne, émoussé sur ses parties latérales. Plaie horizontale, entaillant sur les côtés les muscles sterno, divisant la membrane thyro-hyoïdienne, l'épiglotte, nettement séparée du larynx, le pharynx dont il ne restait intactes que deux minces bandelettes, de chaque côté de la colonne vertébrale. Un simple point de suture de chaque côté du larynx, inclinaison de la tête vers le sternum, alimentation à la sonde œsophagienne. Guérison au bout de sept semaines, sauf une petite fistule persistant au côté droit du larynx. Mais bientôt apparaissait la gêne respiratoire.

Examen laryngoscopique. — Epiglotte refoulée horizontalement en arrière et un peu à droite. Adhérente à la base de la langue et à la cicatrice, elle ne laissait entre elle et les aryténoïdes tuméfiés qu'une fente étroite. La glotte était invisible.

Trois mois après le début, trachéotomie d'urgence pour accidents de suffocation. La première fistule s'était fermée, faisant place à une autre fistule située verticalement au-dessus du larynx. Ainsi, le malade parle assez distinctement en obturant avec le doigt l'orifice de la canule. Il se porte bien. Originaire de Silésie, il quitte l'hôpital de Luxembourg pour retourner dans son pays natal.

2° Thyroïdiennes

OBSERVATION CX (Dundas Grant. *Journ. of. Laryng.*, 1905, déc., p. 664). *Sténose incomplète.* — Jeune femme de vingt-trois ans, portant au voisinage du larynx, sur la partie gauche, quelques cicatrices, résultant d'une tentative de suicide. Elle se plaint de perte de la voix, d'attaques de suffocation. Une seule incision avait pénétré à travers le cartilage thyroïde. *Examen laryngoscopique :* infiltration accusée de la moitié gauche du larynx ; membrane rougeâtre, oblique de droite à gauche et d'arrière en avant, masquant une grande partie de la corde droite, ainsi qu'une petite portion de la gauche. Les cordes ne peuvent se rapprocher suffisamment pour l'émission des sons, mais l'obstruction est insuffisante à empêcher la respiration. Les troubles respiratoires sont d'origine hystérique. L'auteur conseille le traitement par suggestion.

OBSERVATION CXI (Navratil. *Archiv. internat. de Lar.*, 1909, n° 6, nov.-déc., p. 800, obs. 8). *Diaphragme sous-glottique, sans aucun trouble.* — Cuisinière, quarante-trois ans. Plaie de 9 centimètres de long allant jusqu'à la paroi postérieure du larynx. Pas de pouls. Injection de sérum. Trachéotomie inférieure. Quatre points de catgut sur les cartilages. Suture de pelletier sur les parties molles. Guérison par première intention. Formation d'un diaphragme sous la glotte ; celle-ci est ainsi rétrécie d'un quart. Respiration suffisante. Décanulement le seizième jour.

OBSERVATION CXII (Navratil, *ibid.*, obs. 6). *Sténose incomplète.* — Homme de trente ans, avec plaie béante du larynx. Une plaie passant immédiatement au-dessus des cordes divisait à gauche le thyroïde et se terminait à droite à un demi-centimètre au-dessous des cordes, granulations couvertes d'exsudats sur les bords de la plaie. Sécrétion muqueuse abondante. Trachéotomie inférieure. Désinfection. Pansement à la gaze. Guérison en quarante jours. Le malade respire très bien avec la canule fermée. Deux ans plus tard, on constate : articulation aryténoïdienne droite ankylosée, droite moyennement limitée ; glotte, 3 mm. 1/2 de large ; la corde gauche forme un faisceau

rouge, tandis que la bande ventriculaire droite fait dans la cavité inférieure du larynx une saillie sous forme de bosselure ronde ; la région thyroïdienne de la pomme d'Adam a subi la rétraction cicatricielle ; en regard on voit sous les cordes une membrane semi-lunaire, blanche, cicatricielle. Voix perceptible. Décanulement. Au bout de sept ans et demi, corde droite librement mobile. Glotte ayant 7 millimètres de large. Le patient travaille comme cultivateur sans aucun trouble.

OBSERVATION CXIII. Cavazzani (*Lo Sperimentale*, 1887, t. LIX, février, p. 110). — *Sténose par adhérences des cordes vocales. Thyrotomie. Guérison.* — Plaie de la région antérieure du cou. Après cicatrisation, aphonie, dyspnée et orthopnée progressives, la respiration s'effectuant presque exclusivement par une fisture très fine, siégeant dans la cicatrice au niveau du thyroïde. Introduction d'une canule par débridement et cgrandissement vers le bas de cette fistule, au cours d'un accès de suffocation extrêmement grave. Le lendemain, *examen laryngoscopique :* corde vocale supérieure rouge et gonflée; fente glottique rétrécie et déformée, triangulaire, le sommet se trouvant en haut et à gauche, les deux autres angles étant, l'un postérieur, l'autre antérieur. Au maximum de dilatation, l'étendue est à peine le 1/10 de la glotte normale. Cordes vocales mobiles. Agrandissement de l'incision de trachéotomie jusqu'au troisième anneau, introduction de la canule de Trendelenburg. Thyrotomie. Incision de l'adhérence cicatricielle. Hémostase. Un point de catgut au sommet de l'angle formé par la section cicatricielle de l'adhérence. Deux autres points placés plus en avant, un sur chaque corde. Suture du larynx : suture muqueuse ; suture du thyroïde, du cricoïde, par deux points, un troisième unissant l'espace crico-trachéal. Suture, après avivement, de l'ancienne plaie trachéale, ne laissant que l'espace nécessaire à la canule tampon. Celle-ci est enlevée le cinquième jour. Respiration normale. Voix un peu rauque. Guérison radicale, se maintenant au bout de trois ans.

OBSERVATION CXIV (Otto Kahler. *Wien. Klin. Rundschau*, 1903, no 20, 17 mai, p. 353). — *Sténose glottique. Trachéotomie. Excision du tissu cicatriciel. Dilatation. Guérison.* — Jeune femme, vingt-quatre ans. Tentative de

suicide un an auparavant. Plaie guérie en trois semaines. Mais bientôt gêne progressive de la respiration. Cicatrice linéaire, concave vers le haut, à la partie supérieure du thyroïde.

Laryngoscopie.— Cordes vocales très déformées dans leurs trois quarts antérieurs. L'aryténoïde droit est presque immobile. La mobilité du gauche est très réduite. La communication avec l'espace sous-glottique est réduite à un orifice de 4 millimètres de diamètre, à bords irréguliers, crevassés, de coloration gris-blanchâtre.

Trachéotomie. Par l'incision, les parois apparaissent lisses, sauf en de rares points, où elles sont inégales, mamelonnées. Dilatation, puis section par voie endolaryngée des adhérences unissant les cordes vocales. Reprise de la dilatation. Quelque temps après, destruction au galvano, partie par le larynx, partie par l'orifice de trachéotomie du tissu cicatriciel. Décanulement au bout de deux ans. Dilatation toutes les semaines.

Respiration libre. Moitié droite du larynx tout à fait immobile. A gauche, mouvements faciles.

OBSERVATION CXV (Navratil. *Centralbl. f. Laryng.*, avril 1896, p. 91). — *Sténose cicatricielle. Laryngofissure. Excision du tissu cicatriciel. Autoplastie. Guérison.* — Meunier, vingt-quatre ans. Un an et demi avant, section du larynx, traversant transversalement tout le conduit juste au-dessous des cordes vocales, pénétrant jusqu'au tiers du diamètre sagittal. Le médecin, appelé deux jours plus tard, plaça une canule dans la plaie, et sutura de part et d'autre. Guérison trois mois plus tard, avec une cicatrice étendue, rétrécissant considérablement le larynx.

A l'entrée, trachéotomie basse, pour enlever la canule laryngée. Tentatives de dilatation. Echec. Laryngotomie. Mise en place d'une canule en T, dont le bout supérieur dépassait le niveau des cordes vocales. Excision de la cicatrice. Fermeture de la paroi laryngée par un lambeau prélevé sur le cou, remplaçant la paroi antérieure du larynx. Guérison *per primam*. Respiration par le larynx, quand la canule est oblitérée. Suppression de la canule, et oblitération par une seconde plastique.

3° Crico-thyroïdiennes

OBSERVATION CXVI (Dubreuil-Raynaud. *In* thèse Horteloup, obs. 47, p. 95. — *Journ. de Magendie*, 1829, V. 9, p. 119). —Le forçat Leblanc, poursuivi pour fabrication de fausse monnaie, tente de se suicider à l'approche de deux gendarmes qui se dirigent vers lui. Armé d'un bistouri à lame étroite, il saisit son larynx de la main gauche, l'attire en avant ; tournant alors le tranchant du bistouri en avant, il en enfonce la pointe du côté droit, à cette partie du cou qui répond à deux lignes au-dessus de l'union du cartilage cricoïde avec la trachée, et à un pouce de distance du larynx ; il pénètre dans le pharynx, traverse de part en part cet organe, fait sortir l'instrument du côté gauche, à peu près à un pouce de distance du larynx. Il coupe la face antérieure du pharynx, la face postérieure du cricoïde, ses faces latérales, immédiatement au-dessous des cornes inférieures du thyroïde, la membrane crico-thyroïdienne, et toutes les parties molles qui, latéralement et au-devant, recouvrent le larynx. Vingt jours plus tard, Leblanc commence à parler, mais la voix est rauque. Respiration de plus en plus difficile, à mesure que la cicatrisation de la plaie progresse. Six semaines après, il ne reste qu'une petite ouverture fistuleuse au côté gauche. La gêne respiratoire est telle que le malade se coupe une seconde fois la gorge, en suivant la direction de la cicatrice. Aussitôt la respiration se fait librement. Le pharynx est ouvert à nouveau, mais dans une moindre étendue. Au bout de quinze jours, sa cicatrisation est complète. Mais la gêne respiratoire réapparaît. Leblanc se fabrique alors une canule de plomb, qu'il parvient à faire pénétrer dans la fistule, assurant ainsi la circulation de l'air. Il y ajoute quelque temps après un tube destiné à l'allonger. Sa respiration était à nouveau pénible, ce qu'il attribuait à des végétations, qu'il espérait ainsi dépasser. Le fait est qu'il respire dès lors avec aisance. Des fragments cartilagineux de dimensions différentes s'éliminuient sur ces entrefaites. Il présentait une fistule irrégulièrement ronde, limitée en haut par le thyroïde, à droite et au-dessous par l'arc antérieur du cricoïde, à gauche seulement par les parties molles. Il ne pouvait respirer sans la canule, les anneaux trachéaux, du moins dans leur partie antérieure,

s'étant éliminés, et la paroi antérieure venant s'appliquer dans l'inspiration sur la paroi postérieure.

Au-dessus de la fistule, le bout supérieur est oblitéré : les *deux ailes thyroïdiennes se sont rapprochées, les fragments du cricoïde sectionné sont venus se placer dans leur intervalle ; il s'est formé une cloison, complètement oblitérante, en forme de voûte inclinée de haut en bas et d'arrière en avant,* se continuant avec la peau et la paroi postérieure du conduit, rougeâtre dans toute son étendue. Elle paraît formée dans ses deux tiers antérieurs par les téguments, dans son tiers postérieur par la paroi antérieure du pharynx.

Cependant Leblanc peut parler assez distinctement et de façon à être entendu à quelque distance. La prononciation des lettres *a*, *e*, *l*, et surtout de la voyelle *o* sont très pénibles. Celle des lettres *m*, *n* est tout à fait impossible. Pour parler, il ouvre la bouche, abaisse le larynx et après avoir rempli d'air le tuyau vocal, il élève brusquement le larynx, et parle par secousses, comme s'il crachottait, et en mettant toujours un peu d'intervalle entre la prononciation de chaque mot.

Mort six ans plus tard. En dehors des lésions signalées, glotte rétrécie, mais d'aspect normal, sans limitations des mouvements des articulations crico-aryténoïdiennes. Dubreuil dit que la corde vocale gauche avait probablement été sectionnée, que le récurrent gauche avait été coupé, le droit au contraire probablement respecté.

OBSERVATION CXVII (Langenbeck, *in* th. Horteloup, p. 124). — *Sténose membraneuse. Section. Dilatation. Guérison.* — Rétrécissement à la suite d'une plaie par coup de rasoir. Le blessé ne respirait plus que par la fistule trachéale. Section au ténotome de la cicatrice. Passage d'une mince bougie sortant par la bouche. Le malade put parler d'une voix rauque. Introduction d'une canule, dont un bout pendait dans la trachée, l'autre sortant par la bouche. Augmentation progressive de son calibre, de la durée des séances de dilatation. Voie progressivement améliorée. Fermeture de la fistule le quatrième mois, par avivement et suture. Guérison.

OBSERVATION CXVIII (Lefort et Moura-Bourouilhou *in* th. Horteloup, obs. 51, p. 127). — Cordonnier, quarante-deux ans. Section de la gorge par coup de rasoir au niveau de l'espace

crico-thyroïdien. Cinq mois plus tard, quand Lefort vit le malade pour la première fois : large fistule à la partie inférieure du thyroïde, qui semble même à gauche avoir été entamé. La partie supérieure de l'orifice forme un plan oblique en bas et en arrière, constitué superficiellement par la peau, plus profondément par un tissu rouge recouvert de bourgeons charnus, et de place en place par une cicatrice d'une résistance et d'une fermeté assez grande. L'occlusion est presque complète : il ne passe par le larynx qu'une quantité d'air inappréciable. Cependant la mutité n'est pas complète. Le malade, après avoir fortement ouvert la bouche, la ferme brusquement, emprisonnant une certaine quantité d'air qu'il refoule par contraction des joues dans le pharynx. Cet air est refoulé au travers des lèvres à peine entr'ouvertes, et quelques mots sont ainsi prononcés grâce aux mouvements de la langue et des lèvres.

Examen laryngoscopique. — Larynx rétréci, presque oblitéré au niveau des cordes vocales supérieures. L'oblitération serait complète au niveau des cordes inférieures, si celle de gauche n'avait été en grande partie sectionnée lors de la tentative de suicide.

Thyrotomie. Dilatation extemporanée modérée, au-dessous des cordes vocales, au moyen d'une pince à polypes, courbe, introduite de bas en haut, puis par des éponges préparées. Puis dilatation au moyen d'une canule dilatatrice à ailette, construite spécialement. Le traitement ayant subi une interruption une récidive se produisit. Dilatation par des laminaires. Quand elle fut suffisante, mise en place d'une canule en T, qu'on munit au bout de quelque temps d'une soupape se fermant dans l'expiration, s'ouvrant dans l'inspiration. Finalement, le malade peut se livrer à ses occupations avec la canule fermée de façon permanente ; la voix est assez distincte, quoique un peu nasonnée ; elle s'entend à plusieurs mètres.

OBSERVATION CXIX (Billroth-Salzer. *Arch. f. Klin. Chir.* Bd. XXXI, S. 851, obs. 3). — *Sténose par adhérences des cordes vocales. Laryngofissure. Amélioration, puis récidive. Six ans après, hémilaryngectomie droite. Guérison.* — Marchand, vingt-sept ans. Aurait eu la gorge coupée par des voleurs sept ans avant. Cicatrisation de la plaie en sept semaines. Persistance d'altérations vocales : voix faible et enrouement. Tentative de

dilatation. Incision au galvano de la cicatrice. Récidive. La gêne respiratoire apparaît.

Cicatrice transversale, déprimée, adhérente au larynx, au-dessous du thyroïde. Aphonie.

Examen laryngoscopique. — Cicatrice membraniforme unissant la partie antérieure des cordes vocales, partie postérieure de la glotte perméable. En septembre 1877, *thyrotomie :* excision de la cicatrice glottique, de façon que la glotte admet le petit doigt. Mise en place d'une canule trachéale. Suppuration abondante, élimination de petits fragments cartilagineux. Un mois plus tard, plaie guérie, sauf l'orifice canulaire. Déjà la récidive survient. Dilatation. Des phénomènes réactionnels inflammatoires obligent à l'interrompre. Le malade sort, pour rentrer, après sédation de la poussée inflammatoire.

Il ne fut revu que *six ans plus tard*. Une amélioration notable s'était produite. Il pouvait parler d'une voix haute et claire, en oblitérant la canule. Mais en février 1889, il devint soudain, *complètement aphone*, en même temps que la *dyspnée* apparaissait.

Examen laryngoscopique. — Sténose par accolement des fausses cordes, par suite de l'immobilité presque complète de deux aryténoïdes, étroitement fixés l'un à l'autre. Le gauche seul montrait une légère mobilité. Cordes vocales invisibles.

Intervention le 11 mai 1883. — Thyrotomie : toute la moitié droite du larynx forme un bloc cicatriciel compact, dur, oblitérant presque complètement la lumière. La moitié gauche est normale. *Hémilaryngectomie droite.* Sortie le 28 juin.

22 juillet 1884. — Porte encore sa canule, mais avec l'orifice oblitéré, si bien qu'il respire toujours par les voies naturelles. Voix enrouée, mais non éteinte.

Examen laryngoscopique. — Corde vocale droite absente. Cartilage aryténoïde droit représenté par une saillie soudée à la paroi latérale du pharynx. Aryténoïde gauche en bonne position, mobile. Glotte triangulaire, bordée de saillies latérales irrégulières. Cordes vocales : gauche normale ; droite forme avec la bande ventriculaire une zone cicatricielle, sur la paroi pharyngée latérale. Dans la phonation, une occlusion suffisante est réalisée pour l'émission des sons, mais au-dessus de l'aire de la glotte. Les sons sont produits par la vibration de la bande ventriculaire gauche, venant au contact du moignon d'aryténoïde droit.

OBSERVATION CXX (Forgue-Gelesaroff, *in* th. Gelesaroff). — *Dislocation crico-thyroïdienne. Laryngotomie. Guérison.* — Homme de trente-six ans. Admis en juin 1898 dans le service du professeur Forgue, six mois après tentative de suicide. Plaie transversale, longue de 7 à 8 centimètres pénétrant à travers la membrane crico-thyroïdienne, béante, malpropre, avec points de sphacèle, ne pouvant être suturée. Cicatrisation en trois mois.

Cicatrice irrégulière et fortement déprimée. Saillie énorme du thyroïde au niveau de la pomme d'Adam. Le thyroïde semblait avoir basculé en avant, formant avec le cricoïde un angle rentrant, très marqué dont le sommet répondait à la dépression cicatricielle.

Dyspnée considérable, progressive. Voix éteinte : conversation pénible, déterminant de la congestion de la face, et accroissant la dyspnée.

Examen laryngoscopique. — Difficile, en raison de dyspnée. Cloison transversale sous-glottique.

Laryngotomie. — Anesthésie au chloroforme. La membrane crico-thyroïdienne présente un épaississement fibreux de 6 à 7 millimètres, saillant en arrière dans la cavité endolaryngée, occupant la paroi antérieure. Vue d'en haut, cloison incomplète, placée transversalement à la limite des portions thyroïdienne et cricoïdienne, dans leur partie antérieure. Section d'avant en arrière d'un coup de ciseau : cloison fibro-cartilagineuse formée par le rebroussement en dedans des bords inférieurs des lames thyroïdiennes, ayant subi une sorte d'inflexion sous l'effet de la rétraction cicatricielle, et soudés par du tissu fibreux Excision de la portion fibreuse, puis des saillies cartilagineuses, régularisées à la curette. Mise en place d'une canule ordinaire à trachéotomie, à travers la fissure qui entaille inférieurement le thyroïde, interposant son pavillon aux bords cartilagineux soudés par la cloison. La coudure crico-thyroïdienne s'est redressée sous l'influence de la canule, la saillie thyroïdienne a disparu.

Deux ans plus tard, M. Forgue sut que son opéré avait repris à peu près sa vie ordinaire (communication due à l'obligeance de M. le professeur Forgues).

OBSERVATION CXXI (Wolff. *Berlin. Klin. Wochensch.* 1885, p. 7). — *Oblitération complète avec dislocation crico-*

thyroïdienne. Thyrotomie. Suites prochaines favorables. — Tentative de suicide trois mois avant. Au dire du malade section complète du larynx, avec forte rétraction des deux bouts. Mise en place d'une canule par la plaie. Trois semaines plus tard, après l'enlèvement de la canule, suffocation. Oblitération complète cinq semaines plus tard.

Par l'orifice canulaire, la canule enlevée, ce qui n'est possible que pour quelques minutes, apparaît une cloison, oblique de haut en bas et d'avant en arrière dans sa partie postérieure, horizontale dans sa partie antérieure, formant ainsi une sorte de voûte, complètement oblitérante. Consistance inégale, dureté presque cartilagineuse par endroits. Larynx infléchi en avant, formant avec la trachée un angle rentrant. A 1/2 centimètre, au-dessus de la fistule, dépression horizontale très faible, prise d'abord pour la membrane crico-thyroïdienne, mais qui se montra constituée au cours de l'intervention par une dépression cicatricielle, vestige d'une section thyroïdienne. Exploration laryngée impossible, en raison d'une forte inflexion de l'épiglotte en arrière.

Laryngotomie. — Cavité laryngée normale. Incision médiane de la cloison, qui se rétracte aussitôt, de façon à découvrir presque complètement la canule tampon. Celle-ci est remplacée par une canule en T.

Cinq semaines et demie plus tard, respiration par les voies naturelles, l'orifice antérieur de la canule étant fermé, même la nuit. Dilatation de la plaie vers la bouche. Deux mois plus tard, le malade reste deux à trois heures sans canule.

Examen laryngoscopique. — Fausses cordes fortement tuméfiées, recouvrant en partie les cordes vocales. Aryténoïdes également œdématiés. Voix tout à fait haute, encore qu'un peu rude.

OBSERVATION CXXII (Morestin. *Bull. de Laryng.*, 1899, t. II, p. 48. — *Sténose sous-glottique. Laryngotomie. Sections multiples de la membrane cicatricielle. Récidive.* — Femme de trente ans. Tentative de suicide trois ans auparavant. Section par coup de rasoir, laissant une cicatrice transversale longue de 5 à 6 centimètres au niveau de l'espace intercrico-thyroïdien. Canule au niveau de la plaie. Elle n'a pu être supprimée depuis, lors. Oblitération complète.

Examen laryngoscopique. — Négatif. Une sonde molle ou

rigide, introduite par l'orifice canulaire est toujours arrêtée quoi qu'on fasse.

12 septembre 1898. — Intervention. Après trachéotomie thyrotomie. Membrane cicatricielle complète au niveau de l'espace intercrico-thyroïdien. Section antéro-postérieure médiane, complétée par deux ou trois débridements de chaque segment. Mise en place d'un drain de la grosseur du petit doigt, sortant en bas par l'orifice canulaire. Suture par des anses de crin, placées symétriquement, les unes dans les membranes crico-thyroïdienne et thyro-hyoïdienne, les autres dans les muscles prélaryngiens; entrecroisement des fils sur la ligne médiane, les chefs de chaque fil étant noués sur des rubans de gaze latéraux. Pas de suites opératoires.

22 octobre. — *Examen laryngoscopique.*—Vestibule laryngé, un peu rouge et épaissi. Cordes vocales supérieures et inférieures presque immobilisées en adduction, empêchant de voir au dessous. Adduction moins prononcée du côté gauche. L'aryténoïde gauche paraît avoir basculé en avant. Il est ainsi en avant du droit, dépassant la ligne médiane, contre la corde vocale droite. Probablement lésion du récurrent gauche, paralysie du crico-aryténoïdien postérieur, prédominance du thyro-arythénoïdien et du crico-aryténoïdien latéral, d'ou la position. De plus, ankylose par suite de l'immobilisation prolongée en cette position. Dilatation. Electrisation du crico-aryténoïdien postérieur.

(*Bull. Soc. Chirurgie*, 9 juin 1908, p. 772. Disc. sur la laryngostomie). — Le rétrécissement, malgré la dilatation, se reproduisit aussi serré qu'auparavant. Mon opérée n'eut aucun bénéfice de l'intervention. Elle porté sa canule au niveau de la trachée, et non au niveau de l'espace crico-thyroïdien comme autrefois. C'est le seul changement survenu.

OBSERVATION CXXIII (Fallas, Delsaux, Sargnon. *Bull. Soc. Belge Otol., Lar. — Rhin.*, 1907, t. II, 2e p. Th. Barlatier, obs. 8.) — *Rétrécissement du larynx avec paralysie de la corde vocale gauche. Laryngotomie. Récidive. Laryngostomie. Dilatation caoutchoutés. Guérison.* — Homme, vingt ans. Plaie horrible du cou faite au rasoir. Section de la membrane crico-thyroïdienne. Suture de la membrane et des plans musculo-cutanés. Le troisième jour, asphyxie et trachéotomie d'urgence. Suppression de la canule quelques jours plus tard.

La plaie guérit. Mais le même phénomène se reproduit, avec la même brusquerie, nécessitant une trachéotomie.

Examen laryngoscopique. — Un mois après, stricture sous-glottique produite surtout aux dépens de la paroi gauche, immobilité complète de cette moitié, mobilité réduite de la corde vocale droite, les fausses cordes recouvrant en partie les vraies. Quinze jours plus tard, 10 décembre, cordes complètement immobilisées, rouges, en adduction. Voix nulle. Stricture sous-glottique invisible.

15 février : même état, mais cordes blanches. Diagnostic : paralysie consécutive à la section des muscles et des filets terminaux des nerfs du larynx avec englobement cicatriciel de ces derniers.

22 février. — Thyrotomie sous anesthésie chloroformique (Delsaux et Brockaert). Dilatation forcée d'une sténose considérable, siégeant au niveau du cricoïdien. Mise en place dans la membrane thyro-hyoïdienne d'une grosse canule trachéale, dont l'extrémité inférieure dépassait le rétrécissement cicatriciel sous-glottique. Malheureusement, le malade ne put supporter l'appareil plus de vingt-quatre heures. Il exigea qu'on lui remit une canule en position basse. Un mois plus tard, le malade se trouvait dans les mêmes conditions qu'auparavant.

24 avril. — *Examen laryngoscopique.* — Corde vocale gauche en abduction, immobile ; la corde droite se rapprochait bien de sa congénère immobile. Sous la glotte, on aperçoit le rétrécissement cicatriciel avec un orifice de 3 millimètres environ sous l'angle antérieur de la glotte. Pendant plusieurs mois, dilatation avec mandrin sans résultat.

31 octobre 1907. — Thyroïde très dur, très saillant, ossifié, déformé par la laryngofissure antérieure.

Examen laryngoscopique. — Corde vocale gauche moins mobile que la droite. Région sous-glottique rétrécie. Examen sous glottique avec salpingoscope de Valentin. Membrane cicatricielle sous-glottique complète, sauf à gauche et en avant, où petit pertuis de quelques millimètres. Trachéoscopie inférieure : trachée intacte.

1er novembre 1907. — *Laryngostomie* (Delsaux, Sargnon.) Section à la cisaille de Moure du thyroïde et du cricoïde ossifiés. Régions sus-glotique et glottique, de calibre à peu près normal. Dans la région sous-glotique, membrane cicatricielle épaisse, que l'on incise au bistouri boutonné. Suture de

la peau à la muqueuse impossible en raison de l'ossification des cartilages ; on se contente de suturer la peau au périchondre externe.

Pansements habituels.

4 février 1908. — Respiration nuit et jour par le tube dilatateur, la canule fermée. Corde vocale en partie régénérée, un repli muqueux s'est formé, faisant l'office de corde.

10 mars. — Plus de pansement. Un simple morceau de sparadrap ferme la fissure trachéo-laryngo-cutanée. Celle-ci est fermée peu après par autoplastie. Guérison, qui persiste aujourd'hui et semble définitive (communication due à l'obligeance du Dr Fallas, assistant du service de laryngologie de l'hôpital Saint-Jean).

4° Cricoïdiennes

OBSERVATION CXXIV (Semon. *Monatsch. f. Ohrenheilk*, 1879, n° 6, juin, p. 86) — *Oblitération laryngée par deux cloisons superposées. Laryngo-trachéotomie. Excision. Récidive rapide.* — Ancien soldat. Plaie par section du cricoïde datant de six mois. Suture des lèvres de la plaie (cutanée ou profonde ?) Le soir, dyspnée intense, obligeant à enlever les fils. Néanmoins, trachéotomie d'urgence dix jours plus tard, pour accès de suffocation. Cicatrisation. Le blessé conserva une canule fenêtrée. Cependant, la voix, très enrouée d'abord, perdit de plus en plus de sa force : finalement aphonie complète et oblitération totale des voies aériennes au-dessus de la plaie trachéale.

Examen laryngoscopique. — Intégrité anatomique complète de l'épiglotte et des aryténoïdes. Membrane rouge, sombre, rigide, tendue entre les bandes ventriculaires complète, dissimulant aux regards toutes les régions sous-jacentes. Cartilage aryténoïde gauche, complètement immobile, en adduction. Droit, mobilité un peu plus grande que normalement dans les essais de phonation.

Anesthésie au chloroforme. Thyrotomie. Outre la membrane constatée, seconde membrane épaisse, complète, au niveau du cricoïde, au regard de la cicatrice externe. Rétraction cicatricielle de la paroi postérieure du larynx entre les deux cloisons. Extirpation complète des deux, après agrandissement de l'incision jusqu'au troisième anneau trachéal. Pas de

suture-laryngée. Guérison *per primam*. Le huitième jour, substitution d'une canule fenêtrée à la canule tampon.

Examen laryngoscopique. — Cicatrisation en bonne position. A la hauteur des bandes ventriculaires, deux tuméfactions rouges, presque au contact, qui ne sont autre chose que les bandes ventriculaires elles-mêmes. Pendant la phonation, l'aryténoïde droit se déplace vers la ligne médiane ; le gauche, immobile, conserve la même position qu'avant l'intervention. La tuméfaction des bandes ventriculaires s'atténue d'ailleurs de jour en jour, découvrant bientôt une grande partie de la corde vocale gauche, complètement normale, mais immobile.

Malgré la dilatation répétée, la sténose se reproduisit au niveau de la plaie primitive. Elle était complètement infranchissable quatre semaines après l'opération.

OBSERVATION CXXV (Trnka. *Centralb. f. Chir.*, 1900, n° 15, p. 413). — Aliéné, vingt-six ans. Sténose accusée à la hauteur du cricoïde, fistule trachéale large sous-jacente, après tentative de suicide par section du cou, trois ans avant. La sténose s'étendait jusqu'au voisinage de la glotte. Dilatation par la fistule au moyen d'une pince à pansement courbée sur le plat : le calibre augmente un peu. La partie inférieure de la sténose était formée de tractus cicatriciels arciformes, s'épaississant sur la paroi postérieure de la trachée en un éperon transversal. Destruction au moyen de pointes de thermo, poursuivie en même temps que la dilatation, jusqu'à ce que la trachée fut rectiligne et spacieuse. Au bout de plusieurs mois, respiration normale. La parole très faible primitivement, était alors bien accentuée, facilement compréhensible à plusieurs mètres. Oblitération de la fistule pendant plusieurs semaines avec une plaque de caoutchouc avant de procéder à l'autoplastie. Celle-ci fut faite sous anesthésie au Schleich. Deux incisions arciformes circonscrivent l'orifice fistuleux. Dissection de deux lambeaux latéraux jusqu'aux confins de la perte de substance trachéale, le gauche calculé plus grand. Les lambeaux sont rabattus en dedans, sutures l'un à l'autre à la limite droite de la fistule. Pour soutenir le grand lambeau et empêcher qu'il ne fût aspiré, on plaça deux fines sutures entortillées transversales, et on laissa à l'angle supérieur un petit orifice de sûreté pour le passage de l'air. Dix jours plus tard,

enlèvement des sutures entortillées. Avivement. Doublement des lambeaux par un grand lambeau mobilisé par relation. Résistance extrême, consistance cartilagineuse plusieurs mois après. Respiration presque normale. Voix chuchotée, mais très compréhensible.

5° Trachéales

OBSERVATION CXXVI (Lassus, *in* th. *Horteloup*, obs. 38, p. 73). — *Section de la trachée. Oblitération par bourgeons charnus. Mort par asphyxie.* — Jeune femme, Plaie de la trachée faite avec un canif. Deux points de suture entrecoupée aux cartilages. Emplâtres agglutinatifs unissant en contact la plaie des téguments. La malade se lève au bout de trois semaines. La plaie laissait encore échapper de l'air. Quelques jours après, oppression, mort en vingt-quatre heures.

A l'autopsie : écartement de 1/2 pouce entre les deux bouts trachéaux, écartement rempli par des bourgeons charnus.

OBSERVATION CXXVII (Dolbeau, *in* th. *Horteloup*, obs. 50, p. 125). — Fille de vingt-neuf ans. Elle s'est scié le cou jusqu'à la colonne vertébrale avec un couteau de cuisine coupant mal. Plaie longue de 8 centimètres, large de 3 centimètres à sa partie moyenne. Œsophage coupé à sa partie antérieure. Ecartement de 1 cm. 1/2 environ entre les deux bouts de la trachée. *Au fond de la plaie, on voit des fragments cartilagineux provenant des anneaux trachéaux.*

Pansement en flexion. Huit jours plus tard, incision verticale du bord inférieur, et introduction d'une canule. Douzième jour : plaie de l'œsophage fermée. Plaie du cou cicatrisée, sauf l'orifice de trachéotomie. Oblitération complète de l'extrémité inférieure du bout laryngé par une cicatrice qui a englobé les fragments cartilagineux.

Thyrotomie. Introduction forcée d'une canule à travers la cloison oblitérante jusque dans la trachée. Au-dessus de la partie oblitérée, le larynx est rétréci.

Destruction, du fait de l'inflammation, de tout le pont compris entre le trou par lequel passe la canule, et la plaie primitive. On ne réussit pas à mettre en place une canule à double

courant, dont la branche ascendante était placée entre les lames du thyroïde. La cavité du larynx, au-dessus de la plaie faite par la laryngotomie, tend à se rétrécir.

M. Dolbeau fait construire une canule à double courant, qui permet, par la dilatation progressive de la cavité du larynx, d'arriver à rendre à la malade sa respiration normale et sa voix basse.

OBSERVATION CXXVIII (Settegast, *loc. cit.*, obs. 6). — *Section complète, suturée. Sténose en diaphragme avec abcès sous-muqueux deux mois plus tard. Dilatation. Guérison.* — Manouvrier de dix-neuf ans. Section complète de la trachée, à la hauteur du deuxième anneau, avec un rasoir. Rétraction du bout inférieur, réuni au bout supérieur par quatre points. Guérison rapide. Sortie quatrième semaine.

Deux mois après, dyspnée prononcée, température vespérale, rejet de crachats muco-purulents.

Examen laryngoscopique. — Sténose à l'endroit de la blessure. Muqueuse très rouge, saillant dans la lumière.

Trachéotomie haute près de la cicatrice. Aussitôt, rejet dans l'expiration d'environ une cuillerée à soupe de pus. L'incision trachéale était immédiatement sous-jacente au rétrécissement en diaphragme de la trachée : il fut incisé au bistouri boutonné. Une canule trachéale fut mise en place. Le soir, chute de la température à la normale. La section de la trachée ouvrit sans doute un abcès sous-muqueux. On répète quelques jours après l'incision du rétrécissement, et supprime la canule. Dilatation par la bouche. Guérison complète sept mois après.

OBSERVATION CXXIX (Platt, *loc. cit.*, obs. 5). — *Section complète. Suture avec canule à la partie moyenne de la plaie. Sténose. Tentative de résection du tissu cicatriciel.* — Homme, trente et un ans. Section totale de la trachée le 28 décembre, à 1/2 pouce au-dessous du cricoïde. Les fibres musculaires de l'œsophage sont visibles au fond de la plaie. Ecartement de 1 pouce entre les deux bouts. Suture par six points de catgut, canule à la partie moyenne de la plaie.

Suppression de la canule le cinquième jour, enlèvement des fils à quelques jours de là. La plaie guérie, la dyspnée survint, et la canule dut être replacée.

4 février. — Examen sous-chloroforme : la trachée est presque oblitérée par du tissu cicatriciel au-dessus de la canule.

6 avril. — Trachéotomie basse. On essaie d'exciser le tissu cicatriciel et d'amener au contact les deux tronçons de la trachée, situés de part et d'autre de la sténose. Succès relatif. Sortie le 20 avril, avec la canule. On ne put suivre l'évolution ultérieure.

OBSERVATION CXXX (Henrichsen. *Arch. f. Laryng. u. Rhin.*, 1905, Bd. XVII, Ht. 2, p. 343). — *Section suturée. Suites fébriles. Sténose en diaphragme. Trachéotomie, excision. Dilatation. Guérison.* — Femme, trente et un ans, deux entailles au-devant du cou avec un rasoir, une seule sectionnant la trachée. Suture cartilagineuse le jour même. Température à 39°5 le lendemain soir. Défervescence lente et progressive les jours suivants. Quitte l'hôpital, apparemment guérie, quinze jours plus tard.

Un mois après, trachéotomie d'urgence pour un accès de suffocation menaçant, qui avait été précédé d'accidents dyspnéiques survenant par intervalles. Sous la corde vocale droite saillie grosse comme un grain de café, de teinte grisâtre sur son bord. Puis celle-ci disparaît. Deux mois après l'accident une cicatrice est visible sous la corde vocale gauche Plus bas près de la paroi postérieure de la trachée, formation gris jaunâtre. En novembre, quatre mois après l'accident, *laryngoscopie*, corde gauche absolument immobile, la droite a ses mouvements normaux. A travers la fente glottique, sténose en diaphragme siégeant à 3 centimètres au-dessous de la glotte, oblitérant la trachée, sauf à sa partie postérieure, où persiste un orifice arrondi de 3 à 4 mm. de diamètre. Sténose située à 1 centimètre au-dessus de l'orifice de trachéotomie.

Intervention. — Sous anesthésie chloroformique, incision de la trachée, fixée par du tissu cicatriciel. Diaphragme en croissant, très mince sur son bord libre, un peu plus épais à sa base, à peu près à égale distance du bord inférieur du cricoïde et de l'orifice de trachéotomie. Il est arraché à la pince. Fermeture complète de la plaie trachéale, par suture. Suppression de la canule dix jours plus tard. Douzième jour *ex. laryngosc.* ; à gauche restes de diaphragme. Dilatation par intubation.

Un mois après : Voix satisfaisante. Respiration libre. Corde

vocale gauche toujours immobile probablement par suite d'une section du récurrent. Léger reliquat de sténose à gauche. Sortie.

OBSERVATION CXXXI (Von Eilsesberg. *Deutsch. med. Woch.*, 1896, n° 22, p. 343). — *Section complète. Suture. Canule par la plaie pour dyspnée le cinquième jour. Sténose. Résection. Guérison.* — Homme de trente-six ans. Section de la trachée neuf mois avant par coup de rasoir. Suture et fermeture complète de la plaie. Cinq jours après, gêne respiratoire : la plaie est ouverte, on y place une canule, qu'il fut impossible de supprimer par la suite. Cicatrice à 2 centimètres au-dessus du sternum, présentant à son centre une fistule trachéale, livrant passage à la canule. Asphyxie dès que l'on obture la fistule. Aphonie : le malade ne pouvait se faire comprendre un peu de son entourage que par des mouvements des lèvres. Diagnostic : oblitération complète de la trachée au-dessus de la fistule.

20 mars 1895. — Anesthésie au chloroforme par la fistule. Dissection d'un lambeau, rejeté sur le côté, pour exposer la région comprise entre le thyroïde et la fistule. Fragment supérieur de la trachée se rétrécissant à partir du deuxième anneau pour se terminer en cul-de-sac. Fragment inférieur s'abouchant à la peau par toute la section transversale, fistule terminale, et non latérale, comme on avait cru d'abord. Libération prudente de la trachée d'avec la peau. Résection d'un anneau large de 1 cm. 1/2 sur le fragment inférieur. Résection de l'extrémité inférieure du bout supérieur, haute de 2 centimètres. Une flexion légère permet d'amener les fragments au contact. On passe les fils de catgut avant d'en nouer aucun ; alternativement un fort et un faible, prenant toutes les tuniques. Les fils de la moitié postérieure furent noués de façon que les nœuds se trouvaient dans la lumière de la trachée, puis on noua ceux de la moitié antérieure, les nœuds étant à l'extérieur.

Laryngotomie intercrico-thyroïdienne, avec longue canule dépassant la ligne de suture. Suture cutanée. Bandelettes de gaze iodoformée au-dessus et au-dessous de la ligne de suture. Durée de l'opération : trois heures.

Suites nulles. Suppression de la canule le quatrième jour. Orifice canulaire totalement oblitéré à la cinquième semaine.

Deux mois plus tard, respiration libre, déglutition et parole normales.

Examen laryngoscopique. — Paralysie récurrentielle gauche totale ; parésie du crico-aryténoïdien postérieur droit. Cependant parole haute et normale.

OBSERVATION CXXXII (Fœderl. *Wien. Klin. Wochen.*, 1896, n° 53, 31 décembre, p. 1258). — Enfant de cinq ans et demi, à qui sa mère, dans un accès de délire, trancha le cou, divisant presque totalement la trachée juste au dessous du cricoïde.

Hémostase. Suture des deux extrémités trachéales sur la moitié postérieure de leur circonférence par quatre fils de soie, prenant toutes les tuniques. Suture du récurrent gauche sectionné, des muscles. Canule par la partie antérieure de la plaie trachéale non suturée.

22 juin. — Cinq jours après, enlèvement des fils postérieurs, et réunion secondaire de la demi-circonférence antérieure, après incision verticale, partant de la plaie, pour la mise en place d'une canule. Suppression le cinquième jour. Parole possible, mais d'une voix sourde.

5 juillet. — Gêne respiratoire telle qu'on doit replacer la canule. Sténose progressant d'avant en arrière, ne laissant libre qu'un très petit orifice postérieur au milieu de juillet ; oblitération complète en août. A ce moment, cicatrices chéloïdiennes. Aphonie. Suffocation dès l'oblitération de l'orifice trachéal.

1er août 1896. — Intervention sous anesthésie au mélange de Billroth. Trachéotomie basse. Tamponnement à la gaze par la fistule au-dessus de la canule. Incision verticale circonscrivant la fistule. On ne trouve pas trace de communication entre les deux tronçons trachéaux. Résection sur le bout inférieur, passant un peu au-dessous de la fistule, comprenant un fragment de 1 centimètre de haut environ, incurvé en arc vers en avant, aboutissant à la fistule, qui paraît terminale. Résection de tout le tronçon trachéal supérieur, ne comprenant qu'un anneau trachéal informe et une sorte d'entonnoir fibreux, par une incision passant au ras du bord inférieur du cricoïde. Libération du bout inférieur vers le bas, pour pouvoir l'amener au contact du larynx, l'écart étant de 3 centimètres. On place alors deux fils de catgut fort latéralement, puis quatre en

arrière, quatre en avant. On noue alors, dans le même ordre, les nœuds de la demi-circonférence postérieure étant intra-trachéaux, les autres extérieurs. Suture de soutien péri-trachéale. Suture des parties molles. Pansement en flexion. Durée : deux heures et demie. Suites apyrétiques. Alimentation solide dès le lendemain. Cinquième jour, suppression de la canule. Respiration libre. Quatorzième jour : enlèvement des fils cutanés. Flexion maintenue une semaine encore. Guérison de la plaie de trachéotomie rapide. A la fin de la troisième semaine, légers signes de sténose : des deux côtés de la plaie, petites végétations hémisphériques, grisâtres, l'une enlevée par voie endolaryngée, l'autre guérie spontanément. Dilatation contre la rétraction cicatricielle éventuelle. Respiration libre. Voix haute et claire. Quant à la section du récurrent gauche, quatre semaines après, la mobilité était absolument normale.

OBSERVATION CXXXIII (Jones and Keen. *Centralbl f. chir.* 1901, n° 24, 15 juin, p. 630). — *Section complète non suturée. Sténose. Résection trachéale. Guérison.* — Homme de trente ans. Section complète de la trachée. Mise en place d'une canule. Quant on voulut l'enlever, la respiration par les voies naturelles était impossible. A la hauteur du troisième anneau, oblitération tranversale, en forme de voûte, modelée sur la courbure de la canule. Opération par la plaie trachéale : blessure de l'œsophage, au cours de l'intervention, la rétraction cicatricielle l'ayant amené en avant. Suture immédiate. Section de la membrane oblitérante, mise en place d'une sonde incurvée, qui sortait par la bouche. Résection totale du tissu cicatriciel. Suture à la soie des extrémités trachéales facilement amenées au contact. Nouvelle trachéotomie 3 centimètres plus bas, introduction d'une canule. Dans les jours qui suivent, tête maintenue en position basse par élévation des pieds du lit. Guérison de la suture trachéale par première intention. Lavements alimentaires pendant quatre jours.

OBSERVATION CXXXIV (Von Hacker, *Beitr. z. Klin. Chir.*, 1902, B^{d}. XXXII, H^{t}. 3. p. 709). — Homme de vingt et un ans. Trois mois avant, au cours d'une rixe, coup de hache de charpentier sur le cou. Plaie étendue de la région de l'angle gauche du maxillaire inférieur vers l'articulation sterno-claviculaire droite. Section complète de la paroi antérieure de la

trachée juste au dessous du larynx. Un mois après, accès de suffocation; la fistule, qui admettait à peine une sonde cannelée, fut agrandie. Introduction d'une canule trachéale, qui resta en place une semaine. Signes de sténose progressive, avec production cicatricielle aux dépens de la paroi postérieure, qui vraisemblablement avait aussi été lésée.

A l'examen, au-dessus de la fistule, située à 4 centimètres du sternum, cloison trachéale, avec petit orifice central, ne laissant passer qu'un stylet très fin. Rétrécissement en entonnoir de la trachée. Respiration impossible par les voies naturelles.

Laryngoscopie. — Epiglotte pâle, enroulée, et fortement infléchie en arrière gênant l'examen, qui n'est possible que dans la phonation forte. Larynx normal. Cordes vocales pâles, mobiles. Cicatrice membraniforme blanche, à la hauteur du premier anneau trachéal, réduisant la lumière à une fente mince.

12 juin 1901. — Sous anesthésie au Schleich, trachéotomie basse.

1er juillet. — Intervention radicale. Anesthésie au chloroforme. Canule tampon. Libération de la trachée du bloc cicatriciel qui l'entoure, facilitée par une section transversale de la trachée. Sur le bout supérieur, au fond d'un rétrécissement en entonnoir, canal axial admettant un fin stylet. Résection de ce fragment, qui répond aux deux premiers anneaux par une section passant au ras du cricoïde. Ligature contre une hémorragie veineuse provenant de la partie postérieure du cricoïde. Avivement du bout inférieur par résection d'un anneau de 1/2 centimètre. Le récurrent ne se montre point. On amène facilement les deux bouts au contact par une légère flexion de la tête. On passe sur la demi-circonférence postérieure, quatre fils de catgut fort, traversant toutes les tuniques, entre eux deux fils plus fins. Ils sont noués, nœuds à l'intérieur de la trachée. Quatre points de catgut fort, avec nœuds extérieurs, sur la demi-circonférence antérieure. Suture de soutien péri-trachéale à la soie. Bandelettes de gaze iodoformée de chaque côté de la suture. Réunion cutanée. Durée : deux heures un quart. Pansement en flexion.

Suppression de la canule tampon quelques jours plus tard.

Suites : Broncho-pneumonie. Rougeur de la plaie : quelques points sont enlevés, sécrétion séreuse. Neuvième jour, suppuration à droite ; petite fistule trachéale de ce côté. Cicatrisation

rapide. Suppression de la canule à la cinquième semaine. Guérison complète au bout de six semaines.

Octobre 1901.— Respiration libre. Voix haute et claire. Léger stridor seulement dans les violents efforts. Paralysie récurrentielle gauche, post-opératoire, en voie de régression. Cicatrice trachéale blanche, délicate, linéaire. Trachée normale.

OBSERVATION CXXXV (Grey Turner. *Brit. med. Journ.* 5 juin 1909, p. 1355). — Homme de vingt-cinq ans. Blessure affreuse du cou. Section complète de la trachée, juste au dessous du cricoïde. Suture de la trachée au cricoïde par 3 points de catgut. Suture des muscles au catgut. Pas de réunion cutanée. Dès que le malade put parler, signes de paralysie récurrentielle. Suppuration de la plaie ; les sutures trachéales cédèrent. On dut placer une canule. Celle-ci ne put être supprimée.

Un mois plus tard (15 mai), au-dessus de la canule, sténose trachéale : au sommet d'un rétrécissement en entonnoir, canal admettant à peine un fin stylet. Tentatives de dilatation par l'orifice trachéal : échec.

12 juin. — Intervention sous anesthésie générale. Oblitération complète. Résection de toute la partie supérieure de la trachée. Après libération de la trachée, elle put être amenée au contact du cricoïde. Suture au catgut chrômé, les fils passant autour du premier anneau, et à travers le cricoïde, en prenant soin que les nœuds fussent extérieurs. Affrontement exact en arrière et sur les côtés, petite irrégularité en avant. Trachéotomie plus bas, indépendante, mise en place d'une canule. Suture cutanée à la soie. Le fragment réséqué comprenait deux anneaux. Légère suppuration désunissant la suture cutanée. Hémorrhagie secondaire abondante le huitième jour. Hémostase spontanée. Elle provenait de la partie gauche : en ce point deux fils trachéaux avaient cédé. Deux points à la soie les remplacèrent, qu'on enleva secondairement. Guérison six semaines plus tard. En décembre, pas de gêne respiratoire, sauf dans l'effort ou quand le malade était enrhumé. Légère inflexion de la trachée d'avant en arrière.

Examen laryngoscopique. — Paralysie de la corde vocale gauche ; hypérémie généralisée de la muqueuse trachéo-laryngée, sans trace de sténose.

6° Plaies multiples

OBSERVATION CXXXVI (Peyre-Jarjavay, *in* th. Peyre, obs. 2). — Vingt-trois ans. Plaie de 7 centimètres, oblique en bas et à gauche. Section partielle du thyroïde. Le cricoïde ne tient plus que par sa partie postérieure. Œsophage intact. Troisième jour, menaces de suffocation. Incision verticale sur la partie moyenne de la plaie. Dix-septième jour, cicatrisation presque complète. Suffocation. Trachéotomie d'urgence. La canule ne peut être supprimée. Trois mois après on constate une oblitération complète du larynx.

7° Siège de la plaie non précisé

OBSERVATION CXXXVII (*Gaz. Hôp.*, 1858. *In* th. Peyre, obs. III). — Homme, trente-sept ans, victime d'une tentative de meurtre, blessure grave du larynx. Suture cutanée, réunion *per primam* le quatrième jour. Cicatrice transversale de 10 centimètres. Pendant quinze jours, aphonie complète. Au bout de quatre mois, voix sifflante, entrecoupée. Impossibilité de tout exercice violent. Au cours d'une laryngite aiguë, asphyxie. Trachéotomie d'urgence. Canule à soupape permettant la parole.

OBSERVATION CXXXVIII (Schultzen. *Berl. Klin. Woch.*, 1895, 27 mai, p. 461). — Homme, cinquante ans. Trois sections transversales du cou, pénétrant dans le larynx. Rétrécissement prononcé par processus cicatriciel et nécrose cartilagineuse partielle. Excision des productions cicatricielles, dilatation mécanique. Le traitement est si avancé que la fermeture de la fistule trachéale par autoplastie est décidé.

OBSERVATION CXXXIX (Pieniazeck. *Deutsch. Zeits. f. Chir.* Bd. XXXVI, Ht. 3 u. 4, p. 342, obs. 2). — *Bloc cicatriciel au-dessus d'une canule non fenêtrée longtemps conservée. Laryngofissure. Récidive.* — Section du larynx, dans une tentative de suicide. Canule par la plaie. Quelque temps après, sténose sus-jacente absolument infranchissable. Au-dessus de la canule, voûte cicatricielle épousant exactement sa convexité,

isolant complètement le larynx de la trachée. Aphonie complète. Bloc cicatriciel épais, avec immobilisation des cordes vocales en adduction. Aussi une tentative de perforer la sténose au galvanocautère échoua-t-elle. Laryngofissure avec excision du tissu cicatriciel et tamponnement. Suites immédiates satisfaisantes; mais la récidive fut rapide, et l'opération ne donna aucun résultat.

VIII. — FISTULES

1° Thyro-hyoïdiennes

OBSERVATION CXL (Ried,*in* Schüller. *Deutsch. Zeits. f. Chir.*, 1877, Bd. VII, Ht. 3, p. 313). — Homme de trente-six ans. Suicide. Fistule de 1/2 centimètre de haut, 1/3 de centimètre de large, fermée par lambeau autoplastique après large avivement.

OBSERVATION CXLI (Dupuytren-Velpeau. *Lancette française*, 1831, t. V, p. 309. — 1832, t. VI, p. 209). — Vingt-trois ans. Tanneur. Plaie par coup de rasoir ou de couteau de la membrane thyro-hyoïdienne. Suture cutanée par quatre ou cinq points de suture. Au bout de huit jours, désunion médiane, ouverture admettant l'extrémité du petit doigt. Suppuration prolongée, la fistule se réduit d'un tiers. A l'entrée, orifice irrégulièrement arrondi, d'un diamètre de deux à trois lignes. Les liquides sont déglutis normalement dans la flexion. mais jaillissent dans l'extension jusqu'à deux ou trois pas. Voix et parole modifiées seulement dans leur timbre. Tentative de fermeture : avivement des lèvres, dissection à distance. Suture entortillée. Chute en masse des aiguilles le troisième jour. Echec.

Revu par Velpeau un an plus tard. La phonation n'est possible que dans la flexion forcée de la tête. Epiglotte relevée vers la base de la langue, un peu renversée à gauche, détachée du cartilage thyroïde dans toute la moitié droite de son pédicule. *Opération.* — Dissection d'un lambeau à pédicule, enroulé sur sa face cutanée en un cornet, dont la peau regardait l'axe, engagé dans l'orifice à la manière d'un bouchon. Guérison.

OBSERVATION CXLII (Kœnig. *Berl. Klin. Woch.*, 1896, 22 juin, p. 566). — Section de la membrane thyro-hyoïdienne, ayant détaché un fragment du thyroïde chez une femme. Fistule à peine plus grosse qu'une noisette, siégeant directement entre les bords supérieurs des ailes thyroïdiennes. Dans une première tentative, avivement et suture simple des parties molles, après trachéotomie. Echec. Deuxième intervention : fermeture de la fistule par un lambeau pédiculé prélevé au niveau du menton et comprenant outre les parties molles, un fragment ostéo-périostique prélevé sur le maxillaire inférieur. Suture du lambeau peau en dedans, fragment osseux en dehors. Ce premier lambeau est recouvert par un deuxième lambeau prélevé sur les parties latérales, appliqué peau en dehors. Six semaines après, persistance d'une petite fistule au niveau du pédicule du lambeau ostéo-cutané. Déglutition facile pour les solides et les liquides, après alimentation à la sonde pendant quelques jours. Voix raugue. Kœnig espère une guérison complète.

OBSERVATION CXLIII (Navratil. *Arch. intern. de Laryng.*, t. XXV, n° 1, p. 34). — Homme de trente ans. Section thyro-hyoïdienne avec un couteau de relieur. Suture et trachéotomie. Agitation extrême. Les sutures lâchent. Suppuration. Issue des aliments et de la salive par la plaie. Large fistule. Le malade fut décanulé. Puis des accès de suffocation survinrent, et l'orifice trachéal s'étant fermé une canule fut introduite par la plaie thyro-hyoïdienne. Vu par Navratil trois ans après, en juin 1905.

Au niveau de la pomme d'Adam, cicatrice oblique mesurant 16 centimètres. A la hauteur des aryténoïdes, perte de substance à bords cicatrisés et épaissis, ayant les dimensions d'une pièce de 5 couronnes (à peu près pièce de 5 fr.). Dans la profondeur de la plaie, fausses cordes, aryténoïdes immobiles. Il ne reste qu'un moignon d'épiglotte. Une mince canule y est engagée. Eczéma de la face antérieure du cou, déterminé par le contact de la salive, des aliments solides et liquides qui s'écoulent par la fistule. Aphonie.

Trachéotomie inférieure, pénible. Traitement de l'éczéma. Enfin, le 20 septembre, intervention. De part et d'autre de la fistule, dissection de deux lambeaux verticaux, dépassant de 1 centimètre en haut et en bas les dimensions de la fistule. Pédicule de 2 centimètres entre la perte de substance et le bord

interne de chaque lambeau. Avivement des parties supérieure et inférieure de la fistule. Les lambeaux furent rabattus en dedans, suturés sur la ligne médiane, suturés également par leurs bords supérieur et inférieur aux bords avivés de la perte de substance. Agitation. Réussite partielle. Il fallut à nouveau aviver et suturer les bords des lambeaux. Finalement, guérison complète. Respiration libre par les voies naturelles. Voix aisément perceptible.

OBSERVATION CXLIV (Picqué. *Bull. Soc. Chir.*, 1901, p. 527). — Fistule consécutive à un coup de rasoir que le malade s'était porté dans un accès de mélancolie, deux ans et demi auparavant. Issue de tous les liquides par cette fistule. Avivement laborieux : pour éviter la traction sur les fils de suture, il fut nécessaire de désinsérer la membrane du bord supérieur du thyroïde. Suture enchevillée avec fil d'argent passant dans la cavité même du pharynx. Guérison rapide.

2° Thyroïdiennes

OBSERVATION CXLV (Kreysern. *Th. Berlin*, obs. 2). — Cordonnier, vingt-cinq ans. Aliéné. Plaie par section, longue de 6 centimètres, presque horizontale. Bords nets, un peu recroquevillés. Ecartement notable. Thyroïde sectionné par deux plaies transversales, parallèles ; la plus haute, longue de 3 centimètres, la plus basse de 2 centimètres. Parole sourde et enrouée. Cricotomie préventive. Suture des plaies thyroïdiennes à points séparés de soie fine. Suture cutanée, sauf un petit orifice central. Agitation. Crises épileptiques. Le quatrième jour, nécrose du fragment cartilagineux intermédiaire aux sections, qui commence à s'éliminer. Fièvre. Elimination du cartilage nécrosé terminée le huitième jour. La température revient à la normale le treizième jour. Les fils cutanés ont été enlevés le dixième. La convalescence est troublée par des crises convulsives. Suppression de la canule au bout d'un mois. Un mois et demi après l'accident, nouvelle élimination de deux petits fragments cartilagineux. Deux mois plus tard, la voix reste sourde ; la plaie est cicatrisée. mais il persiste une fistule aérienne. Elle paraît cependant fermée le troisième mois. La voix est alors tout à fait sonore. Mais au cours d'un accès convulsif, survenu au

quatrième mois, on constate que la fistule persiste. On intervient : fistule en forme de fissure. Avivement des lèvres. Réunion par trois points; quatre jours plus tard, on enlève les fils qui commençaient à couper. La plaie est réunie. La cicatrisation est complète quinze jours après l'opération. Parole nette, compréhensible, bien que la voix reste enrouée et sourde.

3° Crico-thyroïdiennes (F. aéro-digestives)

OBSERVATION CXLVI (Gairdner. *Edinburgh. med. and. surg. Journ.*, 1820, V. XVI, art. 3, p. 353). — Prisonnier, trouvé dans sa cellule avec une plaie du cou qu'il s'était faite avec un rasoir. Plaie transversale, longue de 5 pouces, avec plusieurs entailles à droite. Section complète du larynx, au-dessus du cricoïde, avec écartement d'au moins 3 pouces. Section presque totale, sinon totale, de l'œsophage. On tente de réunir la plaie laryngée le jour même, mais la suffocation qui se produit oblige à y renoncer. On essaie de placer une sonde œsophagienne introduite par la bouche sans plus de succès. Le surlendemain, on parvient à placer deux fils, traversant la membrane thyro-hyoïdienne d'une part, d'autre part le ligament crico-trachéal, et à replacer ainsi le bout inférieur dans sa position presque normale. On découvre alors une section de la trachée, située entre le cricoïde et le premier anneau, à travers laquelle la respiration s'effectue librement. Alimentation par des lavements alimentaires. Trois jours après, les fils ont cédé, la trachée s'est de nouveau rétractée, moins cependant que la première fois. On introduit à ce moment une sonde dans le bout inférieur de l'œsophage et alimente le malade par cette voie. Douze jours plus tard, gêne respiratoire par suite de la rétraction de la trachée et de la cicatrisation. Introduction d'une sonde dans la trachée, par une incision verticale, branchée sur la lèvre inférieure de la plaie. La sonde fut plus tard remplacée par une canule en argent. Les choses restèrent en cet état. Le malade était en excellente santé, possédant encore, bien qu'à un degré limité, la possibilité d'articuler des mots.

OBSERVATION CXLVII (Schüller, *loc. cit.*, obs. personnelle). — Servante d'auberge de vingt-huit ans. Suicide.

Section totale du larynx au niveau de la membrane crico-thyroïdienne, et de la paroi antérieure de l'œsophage. Canule par la plaie. Guérit en trois mois, sous réserve d'une fistule laryngo-pharyngée et d'une oblitération complète du bout laryngé supérieur. Pendant tout ce temps, alimentation avec une sonde œsophagienne introduite par la bouche. Au centre d'une cicatrice transversale, deux fistules placées exactement l'une au-dessus de l'autre, la supérieure plus petite, conduisant dans le pharynx, l'inférieure, plus grande, dans la trachée. Une canule est engagée dans celle-ci : suffocation, dès qu'on la supprime. Hyoïde et larynx plus élevés que normalement. Le larynx forme avec la trachée un angle de 45 degrés environ, ouvert en avant. Aphonie. Dans un premier temps, traitement de la fistule œsophagienne par Hülke. Dissection de la fistule, avivement de ses bords, invaginés dans l'œsophage et suturés. Autoplastie au-devant de la suture par un lambeau pédiculé prélevé dans la peau saine du cou au-dessus de la fistule. L'opération réussit : déglutition normale par la suite. Dans un second temps, traitement de la sténose laryngée : section de la cicatrice selon le procédé de Langenbeck au-dessus de la fistule, et introduction d'une canule reliée avec la canule trachéale. Dilatation consécutive par des cônes d'éponge préparée et des bougies de calibre croissant : un passage ayant le calibre du petit doigt fut ainsi obtenu en quelques mois. Puis la malade fut accoutumée à respirer par les voies naturelles au moyen d'une canule bifurquée, munie d'une soupape. On y adapta par la suite un appareil phonatoire, permettant à la malade de parler d'une voix monotone, mais sonore. Elle ne pouvait cependant rester sans canule que peu de temps sans éprouver de phénomènes de suffocation.

Elle mourut subitement quinze jours après sa sortie de l'hôpital, au cours d'un repas, probablement par suffocation.

Autopsie. — Deux fistules superposées conduisant respectivement dans les bouts supérieur et inférieur du tractus aérien, écartés de 3 centimètres. Entre elles, pont cutané un peu déprimé, au niveau de l'ancienne fistule œsophagienne.

Segment trachéal : rétrécisement en entonnoir sous-jacent à la fistule inférieure, le sommet admettant à peine l'extrémité du petit doigt. La trachée recouvre rapidement au-dessous, son calibre normal. Segment laryngé : la fistule qui y conduit admet facilement le petit doigt. La cavité laryngée va se rétré-

cissant vers le haut, à partir de la fistule. Epiglotte normale, cependant moins incurvée. Aryténoïdes déplacés en dedans et en avant, ligaments ary-épiglottiques raccourcis, si bien que l'orifice laryngé est plus large dans le sens transversal que d'avant en arrière. Région glottique : muqueuse lisse en haut ; en bas, végétations de la grosseur d'une tête d'épingle, tapissant les cordes vocales, la bande ventriculaire droite. Ventricule de Morgagni assez bien conservé à gauche, disparu à droite. On constate que la section a divisé les cornes inférieures du thyroïde, la plaque cricoïdienne, à l'union du tiers supérieur et des deux tiers inférieurs. Le segment supérieur est déjeté en avant, oblique de haut en bas et d'avant en arrière. Les récurrents seulement un peu diminués de volume se perdent dans la masse cicatricielle entourant le cricoïde.

4° Cricoïdiennes (aéro-digestives)

OBSERVATION CXLVIII (Henschen. *Centralt f. Chir.* 1876, Bd. III, no 2, p.311. — Paysan de quarante-trois ans. Section complète avec un couteau du larynx, à travers le cricoïde, du pharynx et même du fascia prévertébral. Ecartement tel dans l'extension que l'on pouvait introduire le poing jusqu'au devant de la colonne cervicale. Recherche du bout inférieur du pharynx pour pouvoir alimenter le malade. On réussit avec peine à le découvrir et le fixe temporairement au moyen de quelques fils. Plus tard, dissection des deux bouts, et suture. Cependant un intervalle de 1 centimètre de large persista. Une sonde à demeure fut introduite par la bouche, bien supportée pendant deux mois. Au bout de ce temps, le malade pouvait avaler bien qu'une fistule persistât. La canule trachéale, placée primitivement, put être enlevée, parce que l'orifice s'était entouré de bords calleux. On n'a pas encore tenté de rétablir la communication avec le fragment supérieur oblitéré du larynx.

Schüller dit que la fistule pharyngée se réduisit à un orifice très petit. Henrichsen rapporte qu'Henschen dut par la suite traiter ce malade pour une sténose du pharynx, qui céda à la dilatation.

OBSERVATION CXLIX (Meyer. *Berl. Klin. Woch.*, 1906, no 46, p. 1492) . — Jeune fille, âgée maintenant de vingt-deux

ans, victime d'une tentative d'assassinat le 11 juin 1901. Section totale du larynx. Ouverture du pharynx. Canule par la plaie. Guérison avec une fistule laryngo-pharyngée.

Une sténose totale s'étant formée, on tenta un rétablissement plastique de la communication entre le larynx et la trachée en deux séances. L'opération ne réussit qu'à demi. La communication fut, il est vrai, rétablie, mais si étroite que la malade ne put se passer de canule. Un traitement par la dilatation, longtemps prolongé, échoua. Au début de cette année, la fistule pharyngo-laryngée se manifesta de nouveau.

La déglutition des liquides était pénible. Tentative de suicide au gaz d'éclairage. Paralysie toxique consécutive. La fistule s'était considérablement élargie. On se décida à faire une laryngectomie totale. La pièce montra une destruction complète du chaton cricoïdien, tandis que l'anneau était conservé. Les aryténoïdes ne tiennent plus que par leurs connexions musculaires et ligamenteuses avec le thyroïde. Au-dessous d'eux, large communication du pharynx et du larynx.

Santé excellente à la suite de l'opération. Guérison de la fistule pharyngée. La malade refuse de porter l'appareil phonatoire de Glück, se contentant de la « pseudo-voix » qui s'est formée.

5° Trachéales

OBSERVATION CL (Nowakowki. *Archiv. f. klin. chir.* t. XC, f. 3, 1909, p. 847-861, d'après *Journ. chir.*, 1909, t. II, n° 5, nov., p. 555, analyse Gosset). — Homme de quarante-six ans. Section de la trachée dans une tentative de suicide. Réunion immédiate. Suppuration. Désunion. Au bout d'un mois, perte de substance ovale, longue de 8 centimètres, large de 7. Larynx intact, cricoïde à la partie supérieure de la plaie. Destruction de la paroi antérieure de la trachée et des parois latérales dans leur plus grande partie. Perte de substance trachéale longue de 5 cm. 1/2 sur 9 centimètres de large.

Oblitération de la fistule par un lambeau ostéo-plastique taillé au niveau de la clavicule. Intervention sous anesthésie à la scopomorphine et au chloroforme. Lambeau ostéo-cutané long de 10 centimètres, large de 5 centimètres, doublé d'un fragment de la clavicule, long de 6 centimètres, épais de 1 cm. 1/2. On trace ensuite un deuxième lambeau cutané sur

le bord gauche de la plaie. On le renverse sur la plaie, peau en dessous, et on le suture. La plaie était ainsi comblée, sauf à l'angle supérieur où l'on plaça une canule à trachéotomie. Ce lambeau est recouvert par le lambeau ostéo-cutané, suturé à son tour. Fracture de la clavicule gauche sur laquelle on préleva le fragment osseux pendant le pansement. Dix jours après, on sectionna le pédicule du lambeau cutané et on retira la canule. Fistule trachéale bientôt fermée. On dut réséquer six semaines plus tard la partie inférieure du greffon osseux, qui gênait le malade par sa longueur dans les mouvements de déglutition et de nutation.

Résultat satisfaisant à la sortie de l'hôpital : pas de trouble de la respiration non plus que de la déglutition, phonation possible à voix basse.

CONCLUSIONS

1° Les plaies par section du conduit laryngo-trachéal sont d'un pronostic immédiat relativement favorable. La mort est exceptionnelle.

2° Les infirmités consécutives sont rares, mais extrêmement pénibles, difficilement curables. Le souci de les prévenir doit être l'idée directrice du traitement.

3° La suture du conduit laryngo-trachéal constitue la meilleure prophylaxie. La réunion de la plaie, plan par plan, doit être l'idéal ; la section isolée du conduit aérien, primaire ou secondaire, peut être une nécessité ; le traitement par la position ne sera qu'un pis-aller.

4° La suture sera faite au catgut, à points séparés, perforants, si l'on veut assurer la solidité de la réunion.

5° L'anesthésie n'est pas indispensable. L'anesthésie locale par infiltration rendra des services. Les attouchements de la muqueuse avec une solution forte de novocaïne-adrénaline (ou stovaïne) seront toujours utiles.

6° La trachéotomie est indiquée si la glotte est intéressée, si le blessé ne peut être soumis à une surveillance étroite. La canule sera toujours introduite par une incision spéciale, indépendante de la plaie.

7° L'examen laryngoscopique sera pratiqué systématiquement pour surveiller l'évolution de la cicatrice et surprendre la sténose au début.

8. La sténose sera traitée d'abord par les procédés endo-

laryngés. La résection est le traitement de choix des sténoses trachéales. Les sténoses laryngées rebelles paraissent devoir céder à la laryngostomie, complétée par la dilatation.

9° Le calibre laryngo-trachéal étant rétabli de façon définitive, les fistules seront oblitérées par autoplastie (de préférence lambeaux ostéo-plastiques ou chondroplastiques).

Vu : Le Président de la thèse
RECLUS

Vu : le Doyen
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Pour le Vice-Recteur,
l'Inspecteur de l'Académie de Paris
ISTRIA

BIBLIOGRAPHIE

Asche. — Zur Casuistikder Verletzungen der Luftwege. *Schmidt's Jahrb. der gesammt. Mediz.* Bd., 185, Ht. 1,1882,S. 61.

Baracz (Von.). — Ein Beitrag zur Tracheoplastik. *Wien. Klin. Woch.*, 1901, n° 43, 24 oct., S. 1054-1056.

Barlatier. — La laryngostomie dans le traitement des rétrécissements du larynx. *Thèse de Lyon,* 1908.

Barth. — Eine Schnittverletzung des Kehlkopfs. *Arch. f. Lar. in Rhin.* Bd. XIII, 1903, Ht. 1, S. 142-146.

Becker. — Ein Beitrag zur Lehre von der Laryngotomie. *Th. Munich,* 1889.

Berg. — Zur Kasuistik der Schnittwunden des Kehlkopfs. *Th. Berlin,* 1889.

Berger (P.). — Procédé pour obtenir l'occlusion des fistules trachéales par autoplastie. *Bull. Soc. Chir.,* 1889, t. XV, p. 684.

Biggs. — Injury of the larynx from am electric light. *Proceed. of. the N.-Y. Path. Soc.,* 1889-1890.

Billroth-Salzer. — Larynxoperationen in der Klinick Billroth *Arch. f. Klin. Chir.* Bd. XXXI, S. 851 et 865.

Bose. — Die Verengerungen und Verchliessung des Kehlkopfs als Complication weiter abwärts gelegene Luftfisteln. *Th. Giessen,* 1865.

Brindel. — De la Thyrotomie au point de vue de ses indications, de son manuel opératoire et de ses suites. *Th. Bordeaux,* 1895-1896.

Carli (de). — Metodo de Rossi per la plastica della laringe. *Arch. ital. de Otol.* V, XIV, fasc. 2.

Castex. — La laryngotomie sans canule. *Rev. hebd. de lar. otol. et rhin.*, 1906, I, n° 18, 5 mai, p. 513-516.

Cavazzani. — Laringostenosi cicatriziale ; broncotomia improvisa ; laringofessura e plastica delle corde vocali ; garrigione. *Lo Sperimentale,* 1887, t. LIX, février, p. 110.

Ceraulo. — Un caso di ferita ampia del condotto laringo-

tracheale. *Gazz. deg. Osp. Milano*, 1903-1902, 25 octobre, p. 1353 et 1354.

Chaput. — L'anesthésie locale et les grandes opérations. *Presse méd.*, 1910, n° 30, 19 avril, p. 205.

Colley. — Die Resektion der Trachea. Eine experimentelle Studie. *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, Bd. 40, Ht. 1-2, S. 150-163.

Collinet. — Traitement des sténoses fibreuses du larynx. *Rapport à la Soc. franç. d'Othol.*, session 1902 in *Ann. des mal. de l'Or.*

— Id. *Presse méd.*, 1902, I, n° 38, p. 448-450.

Delens. — Section des deux valves du cartilage thyroïde par un coup de gouge. *Ann. des mal. de l'or.*, 1877, t. III, n° 1, mars, p. 18.

Dubreuil. — Histoire physiologique d'un forçat de Toulon, respirant par une large fistule aérienne. *Journ. de Magendie*, 1829, vol. IX, p. 119-174.

Dundas-Grant. — Case of traumatic lesion of larynx. *Journ. of Laryng.*, 1905, décembre, p. 664.

Dupuytren. — Fistule laryngo-pharyngienne à la suite d'une blessure au cou. Opération. *Lancette française*, 1831, t. V, n° 78, 24 nov., p. 309.

Eiselsberg (Von). — Zur Resektion und Naht der Trachea. *Deutsch, med. Woch.*, 1896, n° 22.

Fallas. — Rétrécissement du larynx avec paralysie de la corde vocale gauche. *Soc. belge d'Ot. Rhin. Lar.*, 1906, in *Presse Ot. Rhin. Lar. belge*, 1906. p. 274.

Ferreri. — Thérapeutique des sténoses laryngo-trachéales chroniques. *Arch. internat. de Lar.*, 1904, t. XVII, n° 3, mai-juin, p. 728-756.

Fischer (G.). — Die Krankheiten des Halses. *Handb. der chir. von Pitha u. Billroth*, n° 3, Abt. I, S. 67.

Fillenbaum. — Schnittwunde des Kehlkopfs und der Speiseröhre. Tracheotomie. Heilung. Militärärzt, XV, II, 1881.

Finaroli. — Blessures du larynx. *XIIe congrès de Soc. ital. de Lar. Ot. Rhin.* in *Arch. internat. de Lar.*, t. XXVII, 1909, n° 2, mars-avril, p. 587.

Föderl. — Zur Resektion und Naht der Trachea. *Wien. Klin. Woch.*, 1896, n° 53, 31 déc., p. 1258-1260.

Frankenberger. — Sur la résection de la trachée. *Ann. des Mal. de l'Or.* t. XXVII, 1901, n° 5, mai, p. 424-436.

Gairdner. — Case of a wound of the throat, in which the trachea and œsophagus were divised across, and which did not terminate fatally, altrough the parts have not reunited.

Edimb. med. and surg. Journ., 1820, vol. XVI, n° 64, art. 3, p. 353-359.

Galt (H.). — Notes on a case of suicidat cut-throat. *Brit. med. journ.*, 1898, 10 sept., p. 711.

Gelesaroff. — Contribution à l'étude des rétrécissements du larynx consécutifs aux plaies par instruments tranchants. *Th. Montpellier*, 1897-1898.

Glücka und Zeller. — Die prophylaktische Resektion der Trachea. *Arch. f. Klin. Chir.*, 1881, Bd. 26, Ht. 2, S. 427-437.

Grosse. — Trachealknorpeldefekt und Silberdrahtnetzdeckung. *Centralb. f. Chir.*, 1901, n° 45, 9 nov. S. 1110.

Grosse-Schönepauck. — Ueber die Deckung von Defekten in der vorderen Trachealwand nach Tracheotomie und die operative Beseitigung von narbigen Luftrohrenverengerungen. *Th. Erlangen*, 1900.

Güterbock. — Die Verletzungen des Halses. *Vierteljahr. f, öffentl.* Med. Juli, 1873.

Haczer (Von). — Resektion der Luftröhre mit primärer cirkulärer Nakt wegen hochgradiger ringförmiger Narbenstriktur *Beitr. z. Klin. Chir.* 1902, Bd., XXXII, Ht. 3, S. 709-725.

— Ueber die Behandlung der narbigen Striktur der Luftröhre und die von Mangolt's Laryngo-Tracheoplastik. *Beitr. zur. Klin., Chir.*, 1904, t. XLIV, S. 762-786.

Heimes. — Beitrag zu den Schnittverletrungen des Kehlkopfs. *Th. Greifswald*, 1898.

Henrichsen. — Bemerkungen über penetrierende Halsschnitttwunden im Anschluss am einen Fall von Stenosis tracheal post vulnus incisum (tentamen suicidii). *Arch. f. Lar.*, 1905, Bd., 17, Ht. 2, S. 343.

Henschen. — Heilung nach vollständiger Durchtrennung der Larynx und Œsophagus durch einen Messerschnit, *Centralb. f. Chir.*, 1876, Bd. 3, n° 2, S. 31.

Heudrück. — Traumatismes du larynx au point de vue médico-legal. *Arch. internat. de lar.*, t. XXVII. 1909, n° 2, mars-avril, p. 705.

Heymann. — *Handbuch der Laryngologie*, Bd., II. S. 1036.

Horteloup. — Plaies du larynx, de la trachée et de l'œsophage. *Th. agrégation*, 1869.

Houston. — Case of atempt at suicide, with danger of suffocation by the falling down of the Epiglottis. *Dublin Hosp. Rep.*, 1830, t. V, p. 315.

Hülke. — A case of suicidal wound of the throat completely severing the larynx and opening the gullet ; suturing of

suvival during several hours. *The Lancet*, 1892, II, 20 août.

Isambert-Picqué. — Plaie profonde de la région épiglottique par instrument tranchant. *Bull. Soc. Chir.*, 1898, séance du 5 oct., p. 824.

Jaboulay-Gauthier. — Plaie pénétrante du larynx par instrument tranchant ; suicide ; mort par pneumonie double. *Soc. des Sc. méd. de Lyon*, 10 déc. 1902, in Lyon méd., 1903, n° 3, 18 janvier, p. 83-84.

Jeaffreson. — A case of severe suicidal vound of the neck. *Saint-Barthol. Hosp. Rep.*, London, 1873, v. IX, art. V, p. 90.

Jones and Keen. — Two unusual cases of surgery of the trachea. *Philadelp. med. Journ.*, juli 1899.

Johnston. — Tracheal stenosis. *N. Y. med. Journ.*, 1896, t. LXIV, 11 juillet, p. 43-44.

Justa. — Herida penetrante de la larynge. *Rev. Argent. de cien. med.*, 1886.

Kahlers (Otto). — Klinische Beiträge zùr Behandlùng der Narbenstenosen des Larynx. *Wien. Klin. Rùndschaù*, 1903, n° 20, 17 mai, S. 353.

Kander. — Resektion ùnd Naht der Trachea bei Tracheal-ùnd diaphragmatischer Larynxstenose. *Beitr. z. Klin. Chir.*, 1903, Bd. XXXVIII, Ht. 1, S. 133-149.

Kœnig. — Ersatz eines grossen Trachealdefektes. *Beilage zùm Centralb. f. Chir.*, 1897, n° 28, S. 54.

— Autoplastie pour fistule de la région thyro-hyoïdienne. *Berl. Klin. Woch.*, 1896, n° 25, 22 juin, p. 566.

Kreysern. — Ueber Schnittwùnden des Kehlkopfs. Th. Berlin, 1885.

Lacassagne. — *Précis de Médecine légale*. Paris, 1906, Masson.

Lacy Firth. — Case of cut-throat treated by immediate suturing. *Brit. Med. Journ.*, 12 septembre 1896, p. 652.

Lannois et Durand. — Régénération d'une corde vocale en quelques semaines après l'ablation d'une tumeur d'une corde vocale. *Lyon méd.*, 4 octobre 1908.

Lejars. — *Traité de Chirurgie d'urgence*, 6e éd. Paris, 1909, p. 161-166.

Le Roy des Barres. — Plaie transversale de la trachée dans une tentative de suicide ; suture ; guérison. Rev. méd. de l'Indo-Chine franç., t. II, n° 16, 15 mai.

Lord. — A case of complete extirpation of the larynx by a suicide. *The Lancet*, 30 avril 1892, p. 972.

Lubet-Barbon. — Maladies du larynx. *Traité Le Dentu-Delbet*, 2e éd., fasc. XVIII.

Lüders. — Heilùng einer completen Zerschneidùng der Lùft-ùnd

Speiserhröe, mit Nachbleiben eines künstlichen Respirationsweges. *Graefe ù. Walther's Journ. der Chir.*, 1829, Bd. XIII, Ht. 2, S. 261-282.

Macfie. — Case of cut-throat vertical. Recovery. *Glasg. Med. Journ.*, IX, 2 avril 1877, p. 206-212.

Maire et *Delore.* — Plaie du cou et du larynx par instrument tranchant laissée largement ouverte et drainée ; guérison complète et rapide sans incident. *Lyon méd.*, 1908, 2e sem., p. 422.

Malgaigne et *Le Fort* (Léon). — Fistules du larynx. *Man. de Méd. op.* Paris, 8e éd., t. II, p. 285.

Von Mangoldt. — Ueber die Einpflanzùng von Rippenknorpe in den Kehlkopf zùr Heilùng schwerer Stenosen ùnd Defekte. *Arch. f. Klin. Chir.*, 1899, t. LIX, S. 926-936.

— *Id. Arch. f. Klin. Chir.*, 1900, t. LXI. S. 955-970.

Melzi et *Cagnola.* — Quatre cas de sténose chronique laryngo trachéale guéris par la laryngo-trachéostomie. *Ann. des mal. de l'Or.* 1908, novembre, p. 536.

Mesnard. — Traitement par la suture des plaies par instrument tranchant du conduit laryngo-trachéal. Th. Paris, 1900-1901.

Meyer. — Fistule trachéo-œsophagienne consécutive à une plaie par section. *Berl. Klin. Woch.*, 1906, n° 46, 12 novembre, S. 1492-1493.

Monod et *Vanverts* — *Traité de technique opératoire*, 2e éd., t. I. Paris, 1907. Masson.

Morestin et *Carillon.* — Rétrécissement sous-glottique consécutif à une tentative de suicide par coup de rasoir. *Bull. de Laryng.*, 1899, t. II, p. 48.

Morestin. — Plaie transversale du larynx au niveau de l'espace crico-thyroïdien. Suture. Guérison en huit jours. *Gaz. hôp.*, 1900, n° 15, 6 février, p. 145-147.

— Plaie sus-hyroïdienne. Section de la base de la langue et large ouverture du pharynx. Orifice pharyngo-cutané persistant. Opération réparatrice. Guérison. *Bull. Soc. Chir.*, 12 mai 1908, p. 606-616.

Moretti et *Rizzoli.* — Ferita trasversale della laringe e della trachea per tentato suicidio, trattata con la sutura clavata. *Boll. del. sc. med. di Bologna* S. 4, V. XXI, 1864, p. 452-456.

Morris. — On the value of sutures in the treatment of cut throat and surgical wounds of the air passage. *Lancet*, 1892, II, p. 1427.

Moure. — Suture immédiate des voies aériennes après les opéra-

tions pratiquées sur le larynx et la trachée. *Rev. hebd. de Lar.*, 1902, I, p. 145-146.

— *Traité des maladies de la gorge, du pharynx et du larynx*, Paris, Doin, 1904, p. 284.

— Considérations sur la thyrotomie. *Rev. hebd. du larynx*, 1904, I, n° 23, 4 juin, p. 673-678.

— Trachéotomie et thyrotomie. *Rev. hebd. du lar.*, 1907, I, n° 2, 12 janvier, p. 33-41.

Moure et *Brindel.* — *Guide pratique pour les maladies de la gorge, du larynx, des oreilles et du nez*. Paris, Doin, 1908, p. 170.

Müller, Cary et *Koch.* — Plaie pénétrante du cou par tentative de suicide. *Ann. des mal. de l'Or.*, 1893, t. XIX, n° 7, juillet, p. 605-608.

Navratil (Von). — Gcheilter Fall von Kehlkopfstenose als Folge eines Selbstmordversùches. *Centralb. f. Laryng.*, 1906, avril, p. 91.

— Ueber die zirkuläre Trachearesektion. Eine neure Tracheanaht. *Deutsch. Zeits. f. Chir.*, 1908. Bd. XCIV, Ht. 5-6, S. 456-460.

— Laryngo-trachéotomies (1858-1908). *Arch. intern. de Lar.*, 1909-1910.

Niemann. — Tödtliche Verletzungen am Halse. *Schmidt's Jahrb.*, 1862. Bd. CXIV, S. 238.

Nowakowski. — Beitrag zur Tracheoplastik. *Arch. f. Klin. Chir.*, 1909. Bd. XC, Ht. 3, S. 847-861.

Panas. — Plaies du larynx. *Ann. des mal. de l'or.*, 1878, n° 1, 1er mars, p. 1 à 20.

Patel. — Sur le traitement des sections traumatiques de la membrane thyro-hyoïdienne. *Prov. méd.*, 1908, n° 24, 13 juin, p. 263.

Peyre. — Des plaies du conduit laryngo-trachéal et de leur traitement. Th. Paris, 1865.

Photiades et *Lardy.* — Destruction partielle de la trachée et rétrécissement du calibre trachéal sur toute son étendue. Plastique trachéo-laryngée. Guérison. *Rev. méd. de la Suisse romande*, 1893, n° 1.

Picqué. — Fistule de la membrane thyro-hyoïdienne. Tamponnement préventif de la trachée. Guérison. *Bul. Soc. Chir.*, 1901, t. XXVII, n° 17, 14 mai, p. 527.

Pieniazeck. — *Die Verengerungen der Luftwege*. Leipzig und Wien, 1901.

— Ueber die Laryngofissur auf Grundlage eigener Erfahrung. *Deutsch. Zeits. f. Chir.* Bd 36, Ht. 3-4, S. 342-428.

Platt. — The treatment of wounds of the air passage. *Brit. med. Journ.*, 1897, 8 mai.

Plattner. — Plaie de la trachée. Suture. Guérison. *Wien. Klin. Woch.*, 1902, n° 40, 2 oct., S. 1052.

Pollard. — The value of sutures in the treatment of cut throat. *Lancet*, 1892, II, p. 1532.

Poux. — De la suture immédiate des voies aériennes après la trachéotomie et la trachéo-thyrotomie. Th. Bordeaux, 1902-1903.

Priendlsberger. — *Wien. Klin. Woch.*, 1898, n° 36.

Pryanisknikoff. — Suture dans les plaies du larynx. *Vrachen. Zapiski*, 1897.

Pujol. — Large plaie de la région thyro-hyoïdienne. Guérison sans suture. *Mars. méd.*, 1896, p. 200-203.

Quissac. — Tentative de suicide. Vaste plaie du cou avec séparation complète de l'hyoïde et du larynx. Suture entrecoupée. Guérison. *Gaz. méd. Paris*, 1840, t. VIII, n° 35, 29 août, p. 555.

Raoux. — Contribution à l'étude de la thyrotomie. Th. Lyon, 1900-1901.

Reclus. — Plaies par instrument tranchant du conduit laryngo-trachéal. *Bull. méd.*, 1906, n° 4, 13 janvier, p. 29.

Rennie. — Case of severed cut throat. *Lancet*, 1881, II, 22 octobre, p. 703.

Rogers (J.). — The treatment of chronic obstruction in the larynx and trachea. *The Amer. Journ. of the med. Sc.*, 1905, t. CXXX, novembre, p. 793-818.

Ruggi. — Le traitement des sténoses du larynx par la laryngostomie avec dilatation. *Sem. méd.*, 1909, n° 7, 17 février, p. 77.

Ründstrom. — Twenn fall af larynx stenos med tramgany behandlade medelst dilatation Hygiea, 1899, Bd. 61, janvier, p. 65-72.

— Om behandligen af kronischer stenoser i larynx och ofre delen af trachea Hygiea, 1899, Bd. LXI, avril p. 355-420.

Sargnon et *Barlatier.* — De la laryngostomie et des divers modes de dilatation externe du larynx. *Sem. méd.*, 1909, n° 21, 26 mai, p. 241.

— Etat actuel de la laryngostomie. *Rev. hebd., de Lar.*, 1909, 11 septembre.

— Id. *Lyon chir.*, 1909, t. II, n° 6, novembre, p. 750-753.

— Le traitement chirurgical des sténoses laryngo-trachéales *Arch intern. de Lar.*, 1909 et 1910.

Saar (Von). — Ueber Tracheaplastik Festsh. f. Prof. Chiari, 1908, S. 238-253.

Schüller. — Zur Lehre von den gleichzeitigen Verletzungen der hüftröhre und Speiseröhre. *Deutsch. Zeits. f. Chir.*, 1877, Bd VII, Ht 3-4. S. 295-358.

Schultzen. — Dreier Fälle von Larynxstenose. *Berl. Klin. Woch.*, 1895, 27 mai, S. 461.

Semon. — Eine Thyreotomie behufs Entfernung einer den Kehlkopf vollständig verschliessenden Membran. *Monats. f. Ohrenh.*, 1879, n° 6, juin, S. 86-92.

Settegast. — Verletzungen des Kehlkopfes, der Lutröhre und der umliegenden Partieen. Arh. f. Klin. Chir., 1879, Bd., XXIII, p. 269.

Sieur. — Du traitement des sténoses du larynx par la laryngostomie et la dilatation caoutchoutée (Disc. *Broca, Moty, Morestin*). *Bull. Soc. Chir.*, 1908, t. XXXIV, n° 20, 9 juin.

Spannochi. — Sutura metallica tiro-joidea. *Gazz. deg. osp. Milano*, 1887, VIII, n° 59, 24 juillet, p. 468-470.

Stokes. — Ueber Asphyxie in Folge von Halswunden. *Schmidt's Jahrb.*, 1843, Bd. 40, S. 211, d'après *Dub. Journ.*, 1841.

Szigeti. — Ein Fall von Selbstmord durch Autoexstirpation des Kehlkopfes. *Viert. f. gericht. med.*, Bd., XII, 1896, 2, S. 345-351.

Tarlock. — Plaie de la trachée et de la veine jugulaire interne *Schmidt's Jahrb.*, 1876, Bd. 170, S. 115, d'après *Amer. Journ. of med. sc.*, juillet 1875.

Tétrop. — Contribution à la résection de la trachée. Etude expérimentale. *Pr. oto. lar. belge*, 1903, p. 373.

— Rapport sur la Chirurgie de la trachée. *Pr. oto.lar. belge*, 1903, p. 371-372.

Tillaux-Walther. — Plaie du cou intéressant la membrane cricothyroïdienne. *Ann. des mal. de l'or.*, 1878, t. IV, sept. n° 4, p. 215.

Trnka. — Eine praktische Methode der Tracheoplastik mit gedoppelten Hautlappen. *Centralb. f. Chir.*, 1900, n° 15, p. 413.

Tsytovitch. — Sténoses trachéales. *Roussky Vratch*, 1908, p. 193, etc., etc.

Grey-Turner. — Resection of the trachea for cicatricial stenoses *Brit. med. Journ.*, 1909, 5 juin, p. 1355.

Vassilieff. — Un cas de section complète du larynx au niveau du tiers moyen du cartilage thyroïde. *Roussky Vratch*, 1908, n° 19, 10 mai, p. 652.

Velpeau. — Fistule laryngée traitée avec succès au moyen d'une opération nouvelle. *Lancette Française*, 1832, t. VI, n° 50, 21 juin, p. 209.

Winslow. — Un cas de sténose laryngée avec fibrome à la suite d'un coup de rasoir. *Journ. of Eye, Ear and Throat diseases*, avril 1896.

Witte. — Ueber die Verwundungen der Kehlhopfs und ihre Behandlung, insbesondere über die Bedeutung der prophylaktischen tracheotomie bei denselben. *Arch. f. Klin. Chir.*, 1877. Bd. XXI, S. 182, etc.

Wolff. — Ein Fall von Thyreotomie wegen Larynxverschluss nach Verletzung. *Berl. Klin. Woch.*, 1885, p. 7, 9.

Wolkowitsch. — Ein Beitrag zur Behandlung der chronischen Larynxstenose. *Deutsch. Zeit. f. Chir.* Bd. LXIV, Ht. 5-6, S.424-431.

Imp. de la Faculté de Médecine, Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris.